

ગૂજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૧ મું. જાન્યુઆરી ૧૮૯૨. અંક ૧ લો.

માસ.

આ પત્રને આજ એકત્રિસમું વર્ષ બેસેછે. રા. સા. મહિપતરામભાઈ તથા રા. રા. નવલરામભાઈ જેવા નામાંકિત અને કસાયલા વિદ્વાનોની સંભાળ નીચે ભરયુવાવસ્થાએ પહોચેલા પત્રને શોભે તેવો ફેરફાર આ માસથી કરવામાં આવ્યો છે. આશા છે કે વાંચનારને તે પસંદ પડશે. માહે. અકટોબર સને ૧૮૮૮ નાં અંકમાં આ પત્રના હેતુ નીચે મુજબ જણાવ્યા છેઃ—

"નિશાળોના શિક્ષકોને તેમનાં કર્તવ્યો કરવામાં વધારે સહાય કરે એવા પ્રકારના વિષયો આ શાળાપત્રમાં પ્રગટ કરવા એવી આજ્ઞા કેળવણી ખાતાના ઉપરી સાહેબે કરી છે, માટે હવેથી તેમ કરવામાં આવશે. * * કેળવણી વિષે દેશ વિદેશમાં બનતા બનાવો, કેળવણીની જરૂર, તેનો પ્રસાર, તેમાં થતા સુધારા, તેના પ્રકારાદિ વિષયો, તથા કેળવણીને લગતી બાબતો ઉપર વધારે લક્ષ આપવામાં આવશે. એ સર્વની અને નિશાળોમાં શીખવાતા વિષયોની યોગ્ય ચર્ચા કરવી અને ખુલાસા કરવા, અને વિદ્યાવૃદ્ધિ અને સુનીતિને ઉત્તેજન આપવું એ આ પુસ્તકના મુખ્ય હેતુઓ હવેથી ઠરાવ્યા છે."

આ હેતુઓ હવે પછી પણ ધ્યાનમાં રાખવામાં આવશે અને આશા છે કે વિદ્વાન વર્ગ તે સંબંધી વિષયો લખી મોકલશે. લખાણ બદલ પૈસા લેવાનો ઈરાદો હશે તેવા ગૃહસ્થોએ તેમ સ્પષ્ટ લખવું. આ બાબત છેલ્લા પાનાપર સૂચના આપવામાં આવી છે.

સને ૧૮૯૦-૯૧ નેા મુંબાઈ ઈલાકાના કેળવણી ખાતાનેા રીપાેર્ટ છપાઈને બહાર પડ્યો છે. હમારા વાંચનાર પૈકી ઘણા ઈંગ્રેજી જાણતા નથી, તેમના ઉપયેાગ માટે એની નેાંધ હવે પછી લઇશું.

સને ૧૮૯૦-૯૧ ના ઈંગ્લાંડ અને વેલ્સના કેળવણી ખાતાના વાર્ષિક રીપાેર્ટ ઉપરથી જણાય છે કે પ્રાથમિક (primary) કેળવણી આપનાર ટ્રેન થયેલા મરદ શિક્ષકને ત્યાં સરેરાશ દર વર્ષે ૧૨૦ પાઉંડ પગાર પડેછે, અને તેવી સ્ત્રી શિક્ષકને દરવર્ષે સરેરાશ ૭૬ પાઉંડ પગાર પડેછે. કેટલાક શિક્ષકોને પગાર ઉપરાંત રહેવા સારૂ વગર ભાડે ઘર પુરૂં પાડવામાં આવેછે. એકંદર સ્ત્રી શિક્ષકો કરતાં પુરૂષ શિક્ષકોને વધારે પગાર મળેછે. ટ્રેન થયેલા ૧૨૦૮૭ મુખ્ય પુરૂષ શિક્ષકો પૈકી ૨૫૬૯ ને ૭૫, અને ૧૦૦ પાઉંડની વચ્ચે, ૪૯૬૩ ને ૧૦૦ અને દોઢસો પાઉંડની વચ્ચે, ૧૭૩૪ ને ૧૫૦ થી ૨૦૦ પાઉંડની વચ્ચે, અને ૧૫૮૩ ને ૨૦૦ પાઉંડ ઉપરાંત સાલીયાણું મળેછે. ટ્રેન થયેલા ૫૭૧૨ મદદનિશ પુરૂષ શિક્ષક છે, તેમાંથી ૨૦૮૪ ને ૫૦ થી ૭૫ પાઉંડ સુધી, ૧૫૦૮ ને ૭૫ થી ૧૦૦ પાઉંડ સુધી, ૧૭૧૨ ને ૧૦૦ થી ૧૫૦ પાઉંડ સુધી, અને ૩૩ ને તે ઉપરાંત દરવર્ષે મળેછે. મુખ્ય સ્ત્રી શિક્ષકો ૧૬૩૦૮ ટ્રેન થયેલી છે, તેમાંથી ૭૩૧૪ ને ૫૦ થી ૭૫ પાઉંડ સુધી મળે છે, ૩૯૫૨ ને ૭૫ અને ૧૦૦ પાઉંડની વચ્ચે, ૨૪૮૧ ને ૧૦૦ અને ૧૫૦ પાઉંડની વચ્ચે, ૬૭૦ ને ૧૫૦ અને ૨૦૦ પાઉંડની વચ્ચે, અને ૪૪૯ ને તે ઉપરાંત મળેછે. ટ્રેન થયેલી મદદનિશ સ્ત્રી શિક્ષકો ૧૦૩૦૮ છે, તેમાંથી ૩૦૧૧ ને પચાસ પાઉંડની અંદર મળેછે; ૩૬૮૧ ને ૫૦ થી ૭૫ પાઉંડ સુધી, ૧૯૮૨ ને ૭૫ થી ૧૦૦ પાઉંડ સુધી, ૧૬૩૨ ને ૧૦૦ થી ૧૫૦ પાઉંડ સુધી, અને માત્ર ૨ નેજ તે ઉપરાંત પગાર મળેછે. આ પગાર સત્તર વરસ ઉપર મળતા હતા તે કરતાં ઘણા વધારે છે. વળી રીપાેર્ટ ઉપરથી જણાય છે કે ઈંગ્લાંડ અને વેલ્સની પ્રાથમિક કેળવણીની શાળાઓમાં પુરૂષ શિક્ષકો કરતાં સ્ત્રી શિક્ષકોની સંખ્યા કેટલીક મુદત થયાં વધતી જાયછે. એ દેશની ૪૪ ટ્રેનીંગકાલેજોમાં

૧૪૧૬ પુરૂષ અને ૧૮૯૪ સ્ત્રી વિદ્યાર્થીઓ હાલ ભણેછે.

હાલ પ્રસિદ્ધ થયેલા મુંબાઇના કેળવણી ખાતાના રીપોર્ટ ઉપરથી જણાય છે કે આ દેશમાં એકંદર વસ્તીને દર સેંકડે પંદર જેટલી સંખ્યા નિશાળે આવવા લાયક ઉમરના છોકરા છોકરીની ગણવામાં આવે છે. ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં વસ્તીને દર સેંકડે વીસ જેટલી સંખ્યા તેવી ઉમરની ગણાય છે. એટલે એકંદર વસ્તીના એકપંચમાંશ જેટલી સંખ્યા નિશાળોના રજીસ્ટર ઉપર હોવી જોઈએ એમ ગણતરી કરવામાં આવેછે. માંદગી વિગેરે કારણોથી કેટલાંક છોકરાં ગેરહાજર રહે તેથી આખી વસ્તીના એક પષ્ઠાંશ જેટલી સંખ્યા દરરોજ નિશાળમાં હાજર રહેવી જોઈએ એમ ગણી તેટલાં છોકરાંને પહોચે તેટલી જગા નિશાળોમાં પુરી પાડવામાં આવેછે. ત્યાં દરેક માબાપે પોતાનાં છોકરાંને અમુક ઉમર સુધી ભણાવવાં જોઈએ એમ ફરજીઆત કાયદો છે, છતાં હજી તેટલી સંખ્યા થઇ નથી. તે બાબતે આપતા ઉપાય લેવામાં આવે છે અને પ્રાથમિક કેળવણી વગર ફીએ આપવા બાબત થોડી મુદત ઉપર પાર્લામેંટે કાયદો મંજુર કર્યોછે.

સ્કાટ્લાંડની અંદર માહે મે સને ૧૮૯૧ ની શાળાઓની હકીકત ઉપરથી માલૂમ પડેછે કે ત્યાંની ૩૧૧૭ પ્રાથમિક કેળવણીની નિશાળોમાં ૬૭૮૫૦૦ છોકરાં ભણે છે તે પૈકી ૬૨૦૫૯૭ માફી છે અને માત્ર ૫૭૯૦૩ ફી આપેછે. એટલે દરસેંકડે માત્ર ૮ વિદ્યાર્થી ફી ભરેછે. સદરહુ શાળાઓ પૈકી જાહેર શાળાઓ ૨૬૨૧ છે તેમાં માત્ર સેંકડે ૫ વિદ્યાર્થીઓજ ફી ભરેછે, અને ૪૩૯ ખાનગી શાળાઓ છે તેમાં સેંકડે બે વિદ્યાર્થી ફી ભરે છે. ફી લેનારી નિશાળો માત્ર ૫૭ છે, તેમાં માફીની સંખ્યા ઘણીજ જુજ છે. જાહેર અને ખાનગી શાળાઓના વ્યવસ્થાપકોને ફી ન લેવાથી ખોટ જાય તે પૂરી કરવા કેળવણી ખાતા તરફથી ૪૫૮૦૭૨ પૌંડ સરકાર તરફથી તેમને આપવામાં આવેછે.

કારતક નવેંબર			માગસર ડિસેંબર			પોસ જાન્યુઆરી			માહ ફેબ્રુઆરી			ફાગણ માર્ચ			ચૈત્ર એપ્રિલ		
તિથિ	તારીખ	વાર	તિથિ	તારીખ	વાર	તિથિ	તારીખ	વાર	તિથિ	તારીખ	વાર	તિથિ	તારીખ	વાર	તિથિ	તારીખ	વાર
૧	૨	સો	૧	૨	બુ.	૧	૧	શુ.	૧	૩૦	શ.	૧	૨૯	સો	૧	૨૯	મં.
૨	૩	મં	૨	૩	ગુ.				૨	૩૧	ર.				૨	૩૦	બુ.
૩	૪	બુ.	૩	૪	શુ.	૩	૨	શ.	૩	*૧	સો	૩	*૧	મં.	૩	૩૧	ગુ.
૪	૫	ગુ.	૪	૫	શ.	૪	૩	ર.	૪	૨	મં.	૪	૨	બુ.	૪	/૧	શુ.
૫	૬	શુ.	૫	૬	ર.	૫	૪	સો	૫	૩	બુ	૫	૩	ગુ.	૫	૨	શ.
૬	૭	શ.	૬	૭	સો	૬	૫	મં.	૬	૪	ગુ.	૬	૪	શુ.			
૭	૮	ર.	૭	૮	મં.	૭	૬	બુ.	૭	૫	શુ	૭	૫	શ.	૭	૩	ર.
૮	૯	સો	૮	૯	બુ.	૮	૭	ગુ.				૮	૬	ર.	૮	૪	સો
૯	૧૦	મં.				૯	૮	શુ.	૯	૬	શ.	૯	૭	સો	૯	૫	મં.
૧૦	૧૧	બુ.	૧૦	૧૦	ગુ.	૧૦	૯	શ.	૧૦	૭	ર.	૧૦	૮	મં.	૧૦	૬	બુ.
૧૧	૧૨	ગુ.	૧૧	૧૧	શુ.	૧૧	૧૦	ર.	૧૧	૮	સો	૧૧	૯	બુ.	૧૧	૭	ગુ.
૧૨	૧૩	શુ.	૧૨	૧૨	શ.	૧૨	૧૧	સો	૧૨	૯	મં.	૧૨	૧૦	ગુ.	૧૨	૮	શુ.
૧૩	૧૪	શ.	૧૩	૧૩	ર.	૧૩	૧૨	મં.	૧૩	૧૦	બુ.	૧૩	૧૧	શુ.	૧૩	૯	શ.
૧૪	૧૫	ર.	૧૪	૧૪	સો	૧૪	૧૩	બુ.	૧૪	૧૧	ગુ.	૧૪	૧૨	શ.	૧૩	૧૦	ર.
			૧૫	૧૫	મં.	૧૫	૧૪	ગુ.	૧૫	૧૨	શુ.	૧૫	૧૩	ર.	૧૪	૧૧	સો
															૧૫	૧૨	મં.
									ફેબ્રુ૦			*મારચ			/એપ્રિલ		
૧	૧૬	સો	૧	૧૬	બુ.	૧	૧૫	શુ.	૧	૧૩	શ.	૧	૧૪	સો	૧	૧૩	બુ.
૨	૧૭	મં.	૨	૧૭	ગુ.	૨	૧૬	શ.	૨	૧૪	ર.	૨	૧૫	મં.	૨	૧૪	ગુ.
૩	૧૮	બુ.	૩	૧૮	શુ.	૩	૧૭	ર.	૩	૧૫	સો	૩	૧૬	બુ.	૩	૧૫	શુ.
૪	૧૯	ગુ.	૪	૧૯	શ.	૪	૧૮	સો	૪	૧૬	મં.	૪	૧૭	ગુ.	૪	૧૬	શ.
૫	૨૦	શુ.	૫	૨૦	ર.	૫	૧૯	મં.	૪	૧૭	બુ	૫	૧૮	શુ.	૫	૧૭	ર.
૬	૨૧	શ.	૬	૨૧	સો	૬	૨૦	બુ.	૫	૧૮	ગુ.	૬	૧૯	શ.	૬	૧૮	સો
૭	૨૨	ર.	૭	૨૨	મં.	૭	૨૧	ગુ.	૬	૧૯	શુ.	૭	૨૦	ર.	૭	૧૯	મં.
૮	૨૩	સો	૮	૨૩	બુ.	૮	૨૨	શુ.	૭	૨૦	શ.	૮	૨૧	સો	૮	૨૦	બુ.
૯	૨૪	મં.	૯	૨૪	ગુ.	૯	૨૩	શ.	૮	૨૧	ર.	૯	૨૨	મં.	૯	૨૧	ગુ.
૧૦	૨૫	બુ.	૧૦	૨૫	શુ.	૧૦	૨૪	ર.	૯	૨૨	સો	૧૦	૨૩	બુ.	૧૦	૨૨	શુ.
૧૦	૨૬	ગુ.	૧૧	૨૬	શ.	૧૧	૨૫	સો	૧૦	૨૩	મં.	૧૧	૨૪	ગુ.	૧૧	૨૩	શ.
૧૧	૨૭	શુ.	૧૨	૨૭	ર.	૧૨	૨૬	મં.	૧૧	૨૪	બુ.	૧૨	૨૫	શુ.	૧૨	૨૪	ર.
૧૨	૨૮	શ.	૧૨	૨૮	સો	૧૩	૨૭	બુ.	૧૨	૨૫	ગુ.	૧૩	૨૬	શ.	૧૩	૨૫	સો
૧૩	૨૯	ર.	૧૩	૨૯	મં.	૧૪	૨૮	ગુ.	૧૩	૨૬	શુ.	૧૪	૨૭	ર.			
૧૪	૩૦	સો	૧૪	૩૦	બુ.	૩૦	૨૯	શુ.	૧૪	૨૭	શ.	૩૦	૨૮	સો	૩૦	૨૬	મં.
૩૦	૧ડિ	મં.	૩૦	૩૧	ગુ.				૩૦	૨૮	ર.						

સંવત ૧૯૪૮ની સાલનું પંચાંગ. ૧૮૯૧—૯૨.

વૈશાખ			જેઠ			અશાડ			શ્રાવણ			ભાદરવો			આસો		
મેએ			જુન			જુલાઈ			આગષ્ટ			સપટેંબર			અકટોબર		
तिथि	तारीख	वार	तिथि	तारीख	वार	तिथि	तारीख	वार	तिथि	तारीख	वार	तिथि	तारीख	वार	तिथि	तारीख	वार
૧	૨૭	બુ.	૧	૨૭	શુ.	૧	૨૫	શ.	૧	૨૪	ર.	૧	૨૩	મં.	૧	૨૧	બુ.
૨	૨૮	ગુ.	૨	૨૮	શ.	૨	૨૬	ર.	૨	૨૫	સો	૨	૨૪	બુ.	૧	૨૨	ગુ.
૩	૨૯	શુ.	૩	૨૯	ર.	૩	૨૭	સો	૩	૨૬	મં	૩	૨૫	ગુ.	૨	૨૩	શુ.
૪	૩૦	શ.				૪	૨૮	મં.	૪	૨૭	બુ.	૪	૨૬	શુ.	૩	૨૪	શ.
૫	*૧	ર.	૫	૩૦	સો	૫	૨૯	બુ.	૫	૨૮	ગુ	૫	૨૭	શ.	૪	૨૫	ર.
૬	૨	સો	૬	૩૧	મં.	૬	૩૦	ગુ.	૫	૨૯	શુ	૬	૨૮	ર.	૫	૨૬	સો.
૭	૩	મં.	૭	×૧	બુ.	૭	※૧	શુ	૬	૩૦	શ.	૭	૨૯	સો	૬	૨૭	મં.
૮	૪	બુ.	૮	૨	ગુ	૮	૨	શ	૭	૩૧	ર.	૮	૩૦	મં.	૭	૨૮	બુ.
૯	૫	ગુ.	૮	૩	શુ.	૯	૩	ર.	૮	※૧	સો	૯	૩૧	બુ	૮	૨૯	ગુ.
૧૦	૬	શુ.	૯	૪	શ.	૧૦	૪	સો	૯	૨	મં.	૧૦	૧=	ગુ.	૯	૩૦	શુ.
૧૧	૭	શ.	૧૦	૫	ર.	૧૧	૫	મં.	૧૦	૩	બુ.	૧૦	૨	શુ.	૧૦	†૧	શ.
૧૨	૮	ર.	૧૧	૬	સો	૧૨	૬	બુ.	૧૧	૪	ગુ.	૧૧	૩	શ.	૧૧	૨	ર.
૧૩	૯	સો	૧૨	૭	મં.	૧૩	૭	ગુ.	૧૨	૫	શુ.	૧૨	૪	ર.	૧૨	૩	સો
૧૪	૧૦	મં.	૧૩	૮	બુ.	૧૪	૮	શુ.	૧૩	૬	શ.				૧૩	૪	મં.
૧૫	૧૧	બુ.	૧૪	૯	ગુ	૧૪	૯	શ	૧૪	૭	ર.	૧૪	૫	સો	૧૪	૫	બુ.
			૧૫	૧૦	શુ.	૧૫	૧૦	ર.	૧૫	૮	સો	૧૫	૬	મં.	૧૫	૬	ગુ.
*મે			×જુન			※જુલાઇ			※આગષ્ટ			=સપ૦			†અક્ટો૦		
૧	૧૨	ગુ.	૧	૧૧	શુ.	૧	૧૧	સો	૧	૯	મં.	૧	૭	બુ.	૧	૭	શુ.
૨	૧૩	શુ.	૨	૧૨	ર.				૨	૧૦	બુ.	૨	૮	ગુ	૨	૮	શ.
૨	૧૪	શ.	૩	૧૩	સો	૩	૧૨	મં.	૩	૧૧	ગુ.	૩	૯	શુ			
૩	૧૫	ર.	૪	૧૪	મં.	૪	૧૩	બુ.	૪	૧૨	શુ.	૪	૧૦	શ.	૪	૯	ર.
૪	૧૬	સો	૫	૧૫	બુ.	૫	૧૪	ગુ.	૫	૧૩	શ.	૫	૧૧	ર.	૫	૧૦	સો
૫	૧૭	મં.	૬	૧૬	ગુ.	૬	૧૫	શુ.				૬	૧૨	સો	૬	૧૧	મં.
૬	૧૮	બુ.	૭	૧૭	શુ.	૭	૧૬	શ.	૭	૧૪	ર.	૭	૧૩	મં.	૭	૧૨	બુ.
			૮	૧૮	શ.	૮	૧૭	ર	૮	૧૫	સો	૮	૧૪	બુ	૮	૧૩	ગુ.
૮	૧૯	ગુ.	૯	૧૯	ર.	૯	૧૮	સો	૯	૧૬	મં.	૯	૧૫	ગુ.	૯	૧૪	શુ.
૯	૨૦	શુ.	૧૦	૨૦	સો	૧૦	૧૯	મં.	૧૦	૧૭	બુ.				૧૦	૧૫	શ.
૧૦	૨૧	શ.				૧૧	૨૦	બુ.	૧૧	૧૮	ગુ.	૧૧	૧૬	શુ.	૧૧	૧૬	ર.
૧૧	૨૨	ર.	૧૨	૨૧	મં.	૧૨	૨૧	ગુ.	૧૨	૧૯	શુ.	૧૨	૧૭	શ.	૧૨	૧૭	સો
૧૨	૨૩	સો	૧૩	૨૨	બુ	૧૩	૨૨	શુ.	૧૩	૨૦	શ.	૧૩	૧૮	ર.	૧૩	૧૮	મં.
૧૩	૨૪	મં.	૧૪	૨૩	ગુ.				૧૪	૨૧	ર.	૧૪	૧૯	સો	૧૪	૧૯	બુ.
૧૪	૨૫	બુ	૩૦	૨૪	શુ	૩૦	૨૩	શ.	૩૦	૨૨	સો	૩૦	૨૦	મં.	૩૦	૨૦	ગુ.
૩૦	૨૬	ગુ.															

कथितपाठः धातुओ विषे.

લોઢું.

એના ગુણો—એ સ્થિતિસ્થાપક છે. ૧
એના તાર થઈ શકેછે. ૨
એ ભારે છે. ૩
એ ચીકણું છે. ૪
એ કઠણ છે. ૫
એ હથોડાવતી ટીપી શકાયછે.
એ કટાય છે.
એનો રણકો થાયછે.
એ ખનિજ છે.
એ ઓગળી શકે છે.
એનો રંગ કાળો ભૂરો છે.
એ ચળકતું છે.
એનાપર પ્રતિબિંબ પડે છે.
એ નક્કર છે.
એને સારો ઓપ દઈ શકાય છે.
એ શીતળ છે.
એ કોઇવાર અનિયમિત આકાર ધારણ કરે છે.
એના કોઇવાર રવા થાય છે.

૧. બધી ધાતુઓ કરતાં પોલાદના રૂપમાં લોઢું ઘણુંજ સ્થિતિસ્થાપક છે.

૨. સોના કરતાં લોઢાના તાર વધારે બારીક થઈ શકે છે; એનો માણસના વાળ જેવો ઝીણો તાર થઈ શકે છે.

૩. કલાઈ સિવાય સાધારણ ધાતુઓમાં એ સૌથી હલકું છે; એનો ભાર પાણીથી સાત અને આઠ ગણાની વચ્ચે છે.

૪. બધી ધાતુઓમાં એ સૌથી ચીકણું છે; એક દશાંશ ઇંચ વ્યા-

સનો તાર ભાગ્યા વગર ૫૦૦ રતલ ભાર ઝીલશે.

૫. ઘણીખરી ધાતુઓ કરતાં એ વધારે કઠણ છે, અને એનું પોલાદ બનાવવાથી એની કઠણાશ વધે છે.

લોઢાનો ઉપયોગ.—સઘળી ધાતુઓમાં લોઢું ઘણુંજ ઉપયોગી છે, અને ઘણા પુરાતન કાળથી માણસને એના ઉપયોગની ખબર છે. આ ધાતુવડે જમીન ખેડાય છે, ઘરો અને શહેરો બાંધવામાં આવે છે, અને થોડાજ હુનરો એના વિના થઈ શકે છે. સૃષ્ટિમાં લોઢું પુષ્કળ છે, પરંતુ તે હમેશા બીજા પદાર્થ જોડે ભળેલું હોયછે. એ વેળા એને લોહપાષાણ કહે છે. એ કોઇવાર માટી જોડે, કોઇવાર ચૂના જોડે, અને કોઇવાર ચકમક જોડે ભળેલું હોયછે. અશુદ્ધ ધાતુથી લોઢાને વિખૂટું કરવાને ઘણોજ તાપ જોઇએ છે; શુદ્ધ માટી, ચૂનો, અથવા ચકમક અતિશય તાપમાં લોઢાને વળગી રહે છે; પરંતુ તેઓ યોગ્ય પ્રમાણમાં ભળેલાં હોયછે તે વારે એક વસ્તુ બીજી વસ્તુને ઓગળવામાં મદદ કરેછે; તેથી લોઢાના પથ્થરમાંની માટી જોડે ભળવાને ભઠ્ઠીમાં લોઢાના પથ્થરની જોડે હમેશ માટી નાંખવી પડે છે. યંત્ર વડે મોટી ધમણો ચાલ્યાથી તેમાંથી ભઠ્ઠીમાં સંતત વા જાય છે તેને લીધે ભઠ્ઠીનો અતિશય તાપ જારી રહે છે. ચૂનો, માટી, અથવા ચકમક એકઠો થઈ એક જાતનો કચરો બની સપાટીપર તરે છે. એજ વેળા કાર્બન અથવા બળતણનો શુદ્ધ કોલસો ચૂનાના પથ્થરની મદદથી લોઢાને ઓગાળે છે. બીજા પદાર્થો કરતાં લોઢું ભારે હોવાથી ભઠ્ઠીને તળિયે જઈ લુહાર ભઠ્ઠીને તળિયે પાડેલા અને રેતીવતી બંધ કરેલા કાણા વાટે તેને બહાર નીકળવા દેછે ત્યાં લગી તે ત્યાં રહેછે. લોઢાનો પૂરતો રસ થાયછે તેવારે લુહાર લોઢાના ગજીઆવડે ડાટો કહાડી નાંખેછે એટલે ઓગળેલો રસ પ્રવાહી અગ્નિના વહેળાની પેઠે વહી રેતીમાં કરેલા ચાસમાં જાયછે અને ત્યાં ટાઢો પડેછે. આવી સ્થિતિમાં એને ભરતર લોઢું કહેછે. એ ક્રિયાને લીધે તે અતિશય કઠણ થાયછે, અને એની ચીકાશ જતી રહેવાથી એનાપર હથોડા અને કાનસ કશું કરી શકતાં નથી. એ અતિશય બરડ હોઈ ઘેરા ખાખી રંગનું અથવા કાળાશ પરતું હોયછે. ઘમારીઆના બારાના

ભાગ, ઇંગ્નાંડમાં ધૂમાડીઆંની હેઠળ આડા શળીઆ જડીને ભીંતમ ફરવાની શગડીઓ, બોઇલરો (એન્જિનમાં પાણી ઉકાળવાના મોટા દેગ), પાણીની નળીઓ, લોઢાની સડકો, સાધારણ તોપના ગોળા, વગેરે બનાવવામાં એ કામ લાગેછે.

હેઠળ લખેલી રીતે ભરતર લોઢાનું ઘડતર લોઢું બનાવવામાં આવે છે. તેને ભઠ્ઠીમાં મૂકી અગ્નિથી ઓગળેલું રાખે છે; એ સ્થિતિમાં તે બે કલાક લગી રહેછે, અને ભઠ્ઠીમાંના વાયુની ઉષ્ણતાને લીધે તેમાંનો ઘણોક કાર્બન બળી જાયછે ત્યાં લગી એક કારીગર તેને હલાવ્યાં કરે છે. એથી તે હળવે હળવે ઘટ્ટ અને ચીકણું થઈ તેનો ગઠ્ઠો બંધાય છે. એને ઊનું ને ઊનું ભઠ્ઠીમાંથી બહાર કહાડી યંત્રથી ચાલતા મોટા હથોડાવતી જોરથી ટીપે છે. એ રીતે તેના ગંજીઆ બનેછે. યંત્રોમાં અને તમામ જાતનાં ઓજારો બનાવવામાં ઘડતર લોઢું અતિશય ઉપયોગી છે.

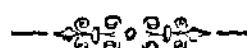
ઘડતર લોઢાનું ગજવેલ કે પોલાદ નીચે પ્રમાણે બનાવવામાં આવેછે. લોઢાના ગજિયાનો માટીની કુલ્લીમાં સળગાવેલા કોયલા જોડે થોડા કલાક લગી સંબંધ રાખેછે. એ કુલ્લીમાં વાને પેસવા દેતા નથી. પોલાદને લાલચોળ તપાવી હળવે હળવે ઠંડું પડવા દીધાથી નરમ અને વળે એવું થાયછે; ઊનું ને ઊનું શીતળ જળમાં બોળવાથી એનાપર સારો ઓપ દઈ શકાય એવું થાયછે, અને એટલું તો અતિ સખ્ત થાય છે કે તે વતી કાચપર પણ ઘસરકા પડી શકેછે, અને વળી સ્થિતિસ્થાપક અને બરડ થાયછે. તથાપિ એને ફરીને તપાવીને ધીમે ધીમે ટાઢું પાડવાથી એ પાછું નરમ અને તાર ખેંચાય એવું થાયછે. ઉષ્ણતાથી ગજવેલનો રંગ જુદો જુદો થાયછે. પ્રથમ તેનો રંગ પરાળના જેવો, પછી આછો પીળો, ત્યાર કેડે જાંબુઓ, રાતો, અને ઘેરો નીલો, અને છેલ્લે ચળકતો નીલો થાયછે. સાધારણ કાનસોથી માંડીને ગજવામાં રાખવાનાં નાનાં ઘડીઆળોની બારીક સ્થિતિસ્થાપક કમાનો સુધી પોલાદ કેટલું પાણીદાર થયુંછે તે એ રંગો પરથી જણાય છે. તમામ જાતનાં તીક્ષ્ણ ધારવાળાં ઓજારો બનાવવામાં પોલાદ કામ લાગે છે; એનાપર સુંદર ઓપ ચઢાવી શકાય છે, તેણે કરીને શોભાનાં કામોમાં પણ

એ ઘણું ખપ લાગેછે. વૈદકમાં કૌવત આપનાર ઓસડ તરીકે ગજવેલ કીમતી છે. લોઢાપર થઇને જે પાણી વહેછે અને જેમાં લોઢું ભળેછે તે પાણીને લોહમિશ્રિત જળ કહેછે. ઈંગ્લાંડમાં ટનબ્રિજ અને હામ્પસ્ટેડ નગરોનું પાણી એ પ્રકારનું છે. પોલાદ એ લોઢાનું અને થોડાક કાર્બનનું બનેલું છે. ભરતર લોઢામાં કાર્બનનો અંશ વધારે છે અને તે તેમાં બહુધા પુષ્કળ ભળેલો છે. ભરતર લોઢામાંનો કાર્બન બાળી દઈ તેમાંથી તમામ આક્સિજન કહાડી નાંખવાથી તેનું ઘડતર લોઢું બનેછે. પેનસિલો (સીસાપેનો) બનાવવામાં પ્લમ્બેગો અથવા બ્લાક લેડ વપરાય છે તે લોઢાની કાચી ધાતુ છે અને તેમાં નવ ભાગ કાર્બન અને એક ભાગ લોઢું છે. ઇગ્લાંડમાં કમ્બર્લાંડ પરગણામાં એ ધાતુ પુષ્કળ જડીછે, પરંતુ એ ખાણુમાં ધાતુ ઘટતી જાય છે એવું ભય રહેછે. પોર્સલેન (ચીનાઈ વાસણો) ને રંગવામાં ભૂરો રંગ વપરાય છે તે લોઢાનો આકસૈડ છે. ખરતા તારાના પથરા વિષે ઘણી અટકળ કરવામાં આવેછે અને ચંદ્રમાંના જ્વાળામુખીઓમાંથી ખરી પડે છે એવું કોઇવાર ધારવામાં આવે છે તેઓ શુદ્ધ લોઢુંછે. એનો સુંદર નમૂનો લંડનમાં બ્રિટિશ સંગ્રહસ્થાનમાં છે.

લોઢામાં લોહચુંબકનો ગુણ આવી શકે છે તેથી તે ઘણું ઉપયોગી છે. લોઢાના એ ગુણોની મદદવડે ખલાસીઓ મોટા સાગરોમાં હંકારી શકેછે, માણસોનું પગલુંજ ન હોય એવા વગડામાં મુસાફરો સહીસલામત જઈ શકેછે, અને ખાણ ખોદનાર જમીનની અંદરનો ખજાનો શોધી કહાડવાને શક્તિમાન થાયછે. લોહચુંબક એ લોઢાનો આકસૈડ છે. લોઢાના અથવા પોલાદના ગજિયાની જોડે લોહચુંબક અડકાડીને મૂકવાથી તેનામાં તેની શક્તિ આવેછે. કૃત્રિમ લોહચુંબકમાં લોહચુંબકના તમામ ગુણો હોવાથી અને રહેવાથી હાલમાં તેજ હમેશ ઉપયોગમાં આવેછે. તે લોઢાનું આકર્ષણ કરેછે અને છૂટું લટકાવ્યાથી ધ્રુવ તરફ રહેછે, એ બે ગુણને લીધે તે કામમાં આવેછે. તેનો એક છેડો હમેશ ઉત્તરભણી અને બીજો છેડો દક્ષિણ ભણી રહેછે. પરંતુ ધ્રુવ આગળ તેના છેડા એ પ્રમાણે રહેતા નથી; ત્યાં એ શક્તિ બિલકુલ જતી રહેછે.

એ કારણથી ઉત્તર સમુદ્રોમાં વહાણની અંદર મુસાફરી કરવામાં મોટી મુશ્કેલી પડે છે.

લોઢું જડેછે તે સ્થળો—બધી ધાતુઓમાં લોઢું સર્વત્ર ઘણુંજ પ્રસરેલું છે. એ ઓછુંવત્તું દરેક દેશમાં મળી આવેછે; પરંતુ યૂરોપના બીજા ભાગો કરતાં ઈંગ્લાંડ, ફ્રાન્સ, સ્વીડન, અને રૂશિઆમાં આ ધાતુની વધારે માતબર ખાણો છે. શુદ્ધ લોઢું ક્વચિત્ નીકળે છે, પરંતુ ઘણુંકરીને આક્સીડ રૂપે અથવા ગંધકના તેજાબ કે કાર્બોનિક આસિડ જોડે ભળેલું મળી આવે છે.



संख्याविषे पाठो.

બીજું પગથિયું-સરવાળા અને બાદબાકી.

પાઠ ૧ લો—૧ નો સરવાળો.

૧ ના સરવાળા વિષેના પાઠનો નમૂનો.

૧ લું. શિક્ષકે એક છોકરાની કને લખોટા યંત્રપર ૧ લખોટો મૂકાવવો અને પછી પહેલા લખોટાથી થોડે છેટે તેજ તારપર ૧ બીજો લખોટો મૂકાવવો, અને બીજા છોકરાંને પૂછવું કે એણે શું કર્યું? પછી તે છોકરાને ૧ લખોટામાં ૧ લખોટો ઉમેરવાને કહેવું અને બીજા છોકરાંને પૂછવું કે એણે શું કર્યું? પછી બધાં છોકરાંની કને કેટલીક વાર લગી આ પ્રમાણે સાથે બોલાવવું—૧ લખોટામાં ૧ લખોટો ઉમેરવાથી ૨ લખોટા થાયછે; પછી છોકરાંએ પ્રથમ ગોઠવ્યા હતા તેમ એ લખોટાને પહેલા તારપર ફરીને મૂકવા. પછી ગાલરીની નીચલી હારમાંથી બીજા છોકરાને બોલાવી બીજા તારપર ૨ લખોટા અને તેજ તારપર તેમનાથી છેટે ૧ લખોટો મૂકવાને કહેવું, અને ઉપર કહ્યા પ્રમાણે આગળ ચાલી તેજ પ્રમાણે કરવું. સાર કેડે શિક્ષકે ત્રીજા અને ચોથા તારપર છોરા કને એ રીતે લખોટા મૂકાવી ૩ માં ૧ અને ૪ માં ૧ ઉમેરાવવા. શિક્ષકે ઘણીવાર પુનરાવર્તન કરવું અને કોઈ કોઈ વાર બધા સરવાળા વહેલેથી કરી જવા.

બધા સરવાળા થઈ રહેશે એટલે લખોટાયંત્રપર નીચે પ્રમાણે લખોટા ગોઠવાશે—

```
                        o     o
                    o   o     o
                  o o   o     o
                o o o   o     o
              o o o o   o     o
            o o o o o   o     o
          o o o o o o   o     o
        o o o o o o o   o     o
      o o o o o o o o   o     o
```

૨ જું. પછી શિક્ષકે લખોટાયંત્રની મદદ વગર એની એજ સંખ્યાના સરવાળા છોકરાંની કને કરાવવા. છોકરાંની ગણતરી સાબીત કરી તેમની ભૂલો સુધારવાની જરૂર જણાય તેવારે તેમની આગળ લખોટાયંત્રં લાવીને મૂકવું.

૩ જું. છોકરાંએ બીજી વસ્તુઓને એ સંખ્યાઓ લગાડી તેમના સરવાળા કરવા જોઇએ.

હું આ છોકરાંમાંના એકને ૧ જામફળ આપું અને બીજો શિક્ષક તેજ છોકરાને બીજું ૧ જામફળ આપે તો તેની કને કેટલાં જામફળ થાય? બે. શામાટે? કેમકે ૧ જામફળ અને ૧ જામફળ મળીને ૨ જામફળ થાયછે.

બધાં સાથે બોલો—૧ જામફળમાં ૧ જામફળ ઉમેરવાથી ૨ જામફળ થાયછે.

કોઈ ગૃહસ્થ આ નિશાળમાં આવી બધાં છોકરાંને ગાલરીપર સારી રીતે બેઠેલાં જુએ અને પોતાના ગજવામાંથી ૨ અંજીર કાઢીને એક છોકરાને આપે અને બીજો ગૃહસ્થ તેને ૧ અંજીર વધારે આપે તો તે છોકરાની કને કેટલાં અંજીર થાય? ત્રણ. શામાટે? કારણ કે ૨ અંજીર અને ૧ અંજીર મળીને ૩ અંજીર થાયછે.

બધાં સાથે બોલો—૨ આંછરમાં ૧ આંછર ઉમેરવાથી ૩ આં-છર થાયછે.

છેલ્લે, પાઠમાં છોકરાં શું શીખ્યાં તે તેમને પૂછવું. એથી તેમને પુનરાવર્તન થશે. પરસ્પર શિક્ષણનો નિયમ અહીં દાખલ કરવાથી ફાયદો થાય. નિશાળીઆમાંના એક કને બીજાઓને સવાલો પૂછાવવા. પ્રથમ તે નકશો બતાવવાની લાકડીનો અને લખોટાયંત્રનો ઉપયોગ કરે અને પછી સવાલો પૂછે.

પાઠ ૨ જો—૨ નો સરવાળો.

૧ લું. શિક્ષકે લખોટા યંત્રપર નીચે પ્રમાણે લખોટા ગોઠવાવવા અને ૧ ના સરવાળામાં કર્યું તેમ આગળ કરવું:—

```
                o      o o
              o o      o o
            o o o      o o
          o o o o      o o
        o o o o o      o o
      o o o o o o      o o
    o o o o o o o      o o
  o o o o o o o o      o o
o o o o o o o o o      o o
```

૨ જું. છોકરાંની કને પ્રથમ લખોટા યંત્રમાં જોઇને અને પછી જોયા વગર સાથે બોલાવવું:—

૧ લખોટા અને ૨ લખોટા મળી ૩ લખોટા થાયછે.
૨ લખોટા „ ૨ „ „ ૪ „ „
૩ „ „ ૨ „ „ ૫ „ „
૪ „ „ ૨ „ „ ૬ „ „
૫ „ „ ૨ „ „ ૭ „ „
૬ „ „ ૨ „ „ ૮ „ „
૭ „ „ ૨ „ „ ૯ „ „

૮ લખોટા અને ૨ લખોટા મળી ૧૦ લખોટા થાયછે.

૩ જું. પછી શિક્ષકે જુદાં જુદાં છોકરાંને અનુક્રમ વગર સવાલો પૂછવા.

પાઠ ૩ જો—૩ નો સરવાળો.

૧ લું. શિક્ષક નીચે પ્રમાણે લખોટા ગોઠવવા:—

```
                  o     o o o
                o o     o o o
              o o o     o o o
            o o o o     o o o
          o o o o o     o o o
        o o o o o o     o o o
      o o o o o o o     o o o
```

૨ જું. છોકરાંની કને પ્રથમ લખોટા યંત્રમાં જોઈને અને પછી જોયા વગર સાથે બોલાવવું કે:—

૧ લખોટો અને ૩ લખોટા મળી ૪ લખોટા થાયછે.
૨ લખોટા ,, ૩ ,, ૫ ,,
૩ ,, ,, ૩ ,, ૬ ,,
૪ ,, ,, ૩ ,, ૭ ,,
૫ ,, ,, ૩ ,, ૮ ,,
૬ ,, ,, ૩ ,, ૯ ,,
૭ ,, ,, ૩ ,, ૧૦ ,,

દરેક પુનરાવર્તન પછી જુદાં જુદાં છોકરાંને છેલા પાઠ વિષે સવાલો પૂછવાની કેવળ જરૂર છે એટલુંજ નહિ, પરંતુ ચાલી ગયેલા તમામ પાઠો વિષે પણ સવાલો પૂછવાની કેવળ જરૂર છે એ વાત શિક્ષકે ધ્યાનમાં રાખવી.

૩ જું. મનોયત્નો.

એક ટોપલીમાં ૫ જાંબુ હોય તેમાં તમે ૩ જાંબુ મૂકો તો તે ટોપલીમાં બધાં મળીને કેટલાં જાંબુ થાય?

મેં એક ચોપડીનાં ૬ પાનાં કાલે અને ૩ પાનાં આજે વાંચ્યાં તો તે ચોપડીનાં બધાં મળીને કેટલાં પાનાં મેં વાંચ્યાં?

૩ કાંકરીમાં ૩ કાંકરી ઉમેરીએ તેા બધી મળીને કેટલી થાય. ગઈ કાલે મેં ૭ પૈસા ખરચ્યા અને આજે સવારે ૩ પૈસા ખરચ્યા તેા બધા મળીને મેં કેટલા પૈસા ખરચ્યા?

ફિચનાં ભાષણોનો સાર.

(ચાલુ પાને ૨૭૮ થી.)

આ રીતે વિચાર કરવાથી આપણને સમજાય છે કે જે કુદરતી રચના વચ્ચે માણસ મુકાયલેા હેાયછે તેની અસર વિચિત્ર રીતે તેની ટેવેા, તેના વ્યવહાર, તેની મંડળીઓ બલકે તેનાં લક્ષણ અને ઇતિહાસ ઉપર થાયછે. ઇગ્લાંડ સંબંધી વિચાર કરશેા અને પૃથ્વીનેા ગેાળેા ફેરવી તે દેશને વચ્ચે લાવી જોશેા તેા તમને માલમ પડશે કે તે કેવા સારા સ્થળ ઉપર મુકાયલું છે. જમીનથી ભરેલા ગેાળાર્ધની વચ્ચે તે આવેલું છે, પશ્ચિમ યુરેાપથી થતા લાભ બધા લઈ શકેછે, છતાં તેથી એટલે દૂર છે કે લેાકેામાં સ્વતંત્રતાના વિચાર નિરંતર જાગૃત રહેછે. તેના કિનારા વિસ્તારવાળા છે, બંદરેા ઉત્તમ છે, અને હવા સખત પણ સમશિતેાષ્ણ છે. આ બધાની અસર તે દેશના લેાકેાનાં લક્ષણ અને ઇતિહાસ ઉપર થઇછે તે માલમ પડ્યા વગર રહેતું નથી. બીજું દૃષ્ટાંત હેાલાંડનું લેા. તે દેશ નીચેા, સપાટ, અને ભેજવાળેા છે, તેથી ખેતી કરતાં ઢોર ચારવા માટે વધારે લાયક છે અને એ કારણથી તે ઢોર પાળવાને અને માખણ, પનીર વિગેરેની ઉત્પત્તિ માટે વધારે અનુકુળ છે. વળી તે એટલેા નીચેા છે કે મેાટા અને કીમતી બંધ બાંધ્યા વગર અને નિરંતર જાગૃતિ રાખ્યા વગર તે ઉપર દરિઆને ફરી વળતાં અટકાવી શકાતેા નથી. આ કારણથી ત્યાંના લેાકેા દૂરદર્શી, સહનશીલ, કરકસરીઆ, અને ઉદ્યેાગી છે. વળી ત્યાંના કુદરતી દેખાવ સુંદર નથી, તેથી લેાકેામાં ઝાઝી કલ્પનાશક્તિ જણાતી નથી અને ઉંચા પ્રકારની કવિતા વીગેરે લખાણ પણ માલમ પડતું નથી,

વળી જેમાં થઇને નીલ, યુફ્રેટીઝ, સિંધુ વિગેરે નદીઓ વહેછે તેવાં મેદાનેા તરફ નજર કરેા. જમીન ફળદ્રુપ છે, લેાકેાને બહુ વસ્તુઓનેા

ખપ હોતો નથી અને મહેનત કરવાની લાલચ ઘણી ઓછી હોયછે. ત્યાં સર્વ કાળમાં પુષ્કળ વસ્તી માલમ પડેછે. તે વસ્તી ખેતી કરનાર લોકોની; પોતાની જમીનને વળગી સ્થાયી રહેનારી, જુના વિચાર નહીં બદલનારી અને સહેલથી જીતી તાબે રાખી શકાય તેવી હોયછે, અને તે કારણથી સ્વેચ્છાચારી રાજાઓનાં મોટાં મોટાં રાજ્યો પણ ત્યાંજ થયેલાં માલુમ પડેછે. તેથી ઉલટું પ્રાચીનકાળનાં ફીનીશીઆ, ગ્રીસ, અને ઇટાલીનાં નાનાં દરિઆ કિનારા પરનાં સંસ્થાનો તરફ નજર કરો. તેઓ એક બીજાથી ડુંગરની હારોથી જુદાં પડેલાં, ટુંકી વસ્તીવાળાં, અલગ રહેનારાં, છતાં પોતાની સ્વતંત્રતા માટે કોઈ કોઈ વખત લડતાં જણાય છે. આ કારણથી તેઓ એક બીજા સંબંધી શંકા ધરાવતાં, અને પોતાના હક અને મોટાઈ આગળ કરતાં માલમ પડેછે, અને તેમનો ઇતિહાસ અંદર અંદરની લડાઈઓના અને સ્વતંત્રતા સાચવવા માટે કરેલા વીર પ્રયત્નોના લેખથી ભરપુર છે. આ વાતનો વિચાર કરીશું તો જુના કાળના રોમના, તેમજ ઇટ્રુસ્કન અને ગ્રીક પ્રજાસત્તાક રાજ્યોના સ્વતંત્ર જુસ્સા અને તે દેશોની કુદરતી રચના વચ્ચે સંબંધ જણાયા વિના રહેશે નહીં.

વળી ઇજીપ્ટ, આસીરીઆ અને ચીનનાં મહારાજ્યોની પ્રજાઓ સાથે તાતાર દેશનાં મેદાનોની વસ્તીનો મુકાબલો કરો. આ મેદાનોમાં વનસ્પતિ થોડી છે, સ્થાયી રેહાણ કરી શકાય તેવું નથી, તેથી ત્યાંની વસ્તી ભટકતી, ઢોર ચારી નિર્વાહ કરનારી, અને તે કારણથી બેચેન, જંગલી, સંશયી પ્રકૃતિની અને શુરાતનવાળી છે.

આ પ્રમાણે વધારે તપાસ કરીશું તો માલમ પડશે કે કેટલાક દેશોની હવા લોકને નબળા કરેછે, તો બીજા દેશોની હવા તેમને મહેનત કરવાને ઉત્તેજે છે અને તેમના ઉંચા ગુણોને પ્રકાશમાં લાવેછે. કુદરતી બનાવોથી પણ જુદે જુદે ઠેકાણે પ્રજાનાં લક્ષણો ઉપર જુદી જુદી અસર થાયછે. સમશિતોષ્ણ જેવા કટિબંધમાં જ્યાં એ બનાવો ઘણુ એક સરખા હોયછે અને જ્યાં માણસ કુદરતને પોતાને તાબે કરી શકેછે ત્યાં લોકો દૃઢ મનના, પોતાની જાત ઉપરજ ભરોસો રાખનારા, પોતાં-

ના બળ માટે મગરૂરી ધરાવનારા, અને તે બળનો ઉપયોગ કરવાને આતુર હોયછે. પણ જે પ્રદેશોમાં ધરતીકંપ વારે વારે થાયછે, જ્યાં કુદરતનો દેખાવ ભયાનક હોયછે, જ્યાં કુદરતી બનાવો એટલા જબ્બર હોયછે કે તે માણસને તાબે થઈ શકતા નથી, ત્યાં લોકો બીકણ, વહેમી, સાહસ વિનાના, અને જે આનંદજનક આશાથી મોટા શોધો થઈ શકેછે તેવી આશા રહિત હોયછે.

આ વિવેચન ઉપરથી માલમ પડશે કે ખરી રીતે ભૂગોળ શિખવવાનો આધાર ભૂતળ ઉપર રહેલોછે. બીજા વિષયોની માફક એમાં પણ જુદી જુદી હકીકતો એક બીજાને આધારે રહેલી હોય છે અને તે બધાનો સંબંધ ઉપયોગી છે. જમીનની ફળદ્રુપતા, હવા, પ્રદેશનો આકાર, કદ, ભૂસ્તર રચના, અને કુદરતી પેદાશ એ બધા સાથે સંબંધ રાખીને સ્થળોનું વર્ણન, રાજ્ય વર્ણન, વ્યાપાર વર્ણન વીગેરે શીખવવું જોઇએ. ભૂસ્તરવિદ્યાનું જ્ઞાન હોવાથી ભૂતળની સમજ વધારે સારી પડેછે. જે શિક્ષક આ વિષયમાં પ્રવીણ હોયછે અને જેને કોઈ દેશના સાધારણ નકશા સાથે તેજ દેશના ભૂસ્તર રચનાના નકશાનો મુકાબલો કરતાં આવડે છે તે પોતાના પાઠ વધારે રસીક અને ઉપયોગી કરી શકે છે.

ઇતિહાસિક સંબંધ—ભૂગોળની સાથે ઈતિહાસનો સંબંધ પણ બહુ ઉપયોગી છે. સ્થળોનાં વર્ણન સાથે ત્યાં જે મોટા બનાવ બન્યા હોય તેનો સંબંધ જોડવો. જ્હોન્સન કહેછે કે, "મારાથનના મેદાનપર જવા છતાં જેની સ્વદેશ પ્રીતિ ઉશ્કેરાય નહીં, અને આયોનાનાં ખંડેરોમાં જવા છતાં જેની પવિત્રતાની વૃત્તિ તીવ્ર થાય નહીં તેનો માણસ અદેખાઈ કરવા યોગ્ય નથી (એટલે તે માલ વિનાનો હોયછે)." અમુક પ્રદેશનો આકાર અને ત્યાં જે મોટા બનાવ બન્યા હોય તેમનો સંબંધ જોડવામાં આવે તો ઇતિહાસ અને ભૂગોળ બંને યાદ રાખવામાં મદદ મળેછે. આલ્પ્સ પર્વત ઉપર થઈ હાનીબાલ પોતાના લશ્કરને ઈટાલીમાં લઈ ગયો તેનું લીવીએ કરેલું વર્ણન, લન્ડન્ડરીના ઘેરાનું મેકોલેએ કરેલું વર્ણન, મહાન ફ્રેડરિકની સિલિશિઆની લઢાઈનું કારલાઈલે કરેલું વર્ણન, અને ક્રોમવેલના ડનબારના યુદ્ધનું વર્ણન એ બધું વાંચનારને

ભૂગોળના અભ્યાસમાં નવોજ અર્થ ભાસેછે. નિશાળની નજીકમાં કોઈ જગા અથવા મકાન ઇતિહાસીક બનાવોના સંબંધથી પ્રખ્યાત થયેલું હોય તો શિક્ષકે તે સંબંધ સમજાવવા અને તેને રસિક કરવા ચુકવું નહીં.

નકશા દોરવા—છોકરાં પાસે નકશા દોરાવવા એ બહુ ઉપયોગી છે. તે સંબંધી નીચેની સૂચનાઓ બસ થશે.

(૧) જે પ્રદેશનો નકશો દોરવાનો હોય તે પ્રદેશનું વર્ણન શિખવાયાં પછી નકશો દોરાવવો. પહેલાં દોરાવવો નહીં.

(૨) ચોપડીમાં આપ્યા પ્રમાણે આખા દેશનો નકશો કઢાવવા કરતાં તે દેશના છુટક છુટક ભાગ જેવા શિખવાતા જાય તેમ તે ભાગોના નકશા દોરાવવાથી તે સંબંધી જ્ઞાન વધારે દ્રઢ થશે. નકશાના પુસ્તકમાં આપેલા માપ કરતાં મોટા માપથી નકશા દોરાવવા.

(૩) દેશની ભૂતળ રચનાનો નકશો, એટલે જેમાં નદીઓના પ્રવાહની દિશા, કોયલાની અને બીજી ખાણોની જગા, ગૌચરણની જગા, અથવા તેવીજ બીજી અગત્યની બાબતો જણાવવામાં આવે, તેવો નકશો વિશેષ ઉપયોગી થશે.

(૪) નકશાની રૂપરેખા બરાબર તપાસાય અને ખરી માલમ પડે ત્યાંસુધી તેને રંગવા દેવો નહીં.

(અપૂર્ણ.)

शिक्षण पद्धतिना सुधारको.

(ચાલુ પાને ૨૮૦ થી.)

કિન્ડરગારટનની મૂળતત્વો આ પ્રમાણે ધીમે ધીમે પ્રસાર પામતાં હતાં, છતાં પહેલી કિન્ડરગારટન શાળા પૈસાની તંગીને લીધે બંધ કરવી પડી. ફ્રોબલે હવે શિક્ષકોને ભણાવવાનું કામ પ્રથમ કીલ્હૌ ગામમાં અને ૧૮૪૮થી લીબનસ્ટીન ગામમાં અથવા તેની નજીકમાં ચલાવ્યું. સને ૧૮૪૯ માં બેરોનેસ વોન મેરનહોલ્ટઝ-બ્યુલો નામની કુલીન અને બુદ્ધિશાળી બાઈ સાથે તેને સ્નેહ થયો. તેણીએ "ફ્રેડરીક

ફ્રોબલનું સ્મરણ" એ નામના પુસ્તકમાં તેનો આબેહુબ ચિતાર આપ્યો છે તેથી તેની જીંદગીનાં છેલ્લાં ચાર વરસ વિષે પાછળની પ્રજાને સારી માહીતી મળી છે. એ વર્ણનથી ફ્રોબલ વિષે ડીન્હાર્ટે નીચે પ્રમાણે જે કહ્યું છે તે ખરૂં ઠરે છે. "તેની વાતચીતથી માલુમ પડતી સર્વવ્યાપી અને ઉમદા સત્યની મિરીક્ષા, મનુષ્ય જાતની કેળવણી અને ઉન્નતી માટે અનહદ ઉત્સાહ, પોતાના વિચાર ખાતર સર્વસ્વ છોડીદેવાની ખુશી, તેની મોટી ધારણાના ઉમંગને લીધે અખુટ ઝરણની માફક તે સંબંધી નિકળતા વિચારોની ધારા, આ બધાથી ફ્રોબલ સર્વને અચંબો પમાડતો અને કોઈપણ નિષ્પક્ષપાત માણસને પોતા તરફ ખેંચ્યા વગર અને તેની ચિત્તવૃત્તિને ઉંચા પ્રકારની કર્યા વગર રહેતો નહીં."

ફ્રોબલનો આ કાળ શાંતીમાં ગુજરશે એમ લાગતું હતું. તે ફરી પરણ્યો (તેની પહેલી સ્ત્રી ૧૮૩૯ માં ગુજરી ગઈ હતી), અને શિક્ષકના કામને લાયક કરવા સ્ત્રીઓને કેળવણી આપવાનું શરૂ કર્યું પણ જ્યાંથી વ્હારની આશા હતી ત્યાંથીજ ધાડ આવી પડી. ૧૮૪૮ ના રાજ્ય ફેરફારના વરસમાં ચોગરદમ સુધારાની ઇંતેજારી ફેલાઈ હતી તેનો લાભ લેવાનું ફ્રોબલે ધાર્યું, અને રૂડનસ્ટેડ્ટ જર્મનપાર્લ્યામેંટ આગળ કિન્ડરગારટન સંબંધી વિનતીપત્ર રજુ કર્યું. આ વખત ફ્રોબલના એક ભત્રીજાએ કેટલાંક પુસ્તકો પ્રગટ કર્યાં તેમાં સોશીઆલીઝમ (socialism) સંબંધી બોધ આપવાનો હેતુ છે એમ શક ગયો. કાકાભત્રીજાનાં વિચાર એટલે દરજ્જે જુદા હતા કે નવા ફ્રોબીલીઅનો જુના ફ્રોબીલીઅનોના શત્રુ હતા. પણ એ તફાવત ઉપર લક્ષ અપાયું નહીં, અને ફ્રેડરીક ફ્રોબેલ (કાકો) અને કાર્લફ્રોબલ (ભત્રીજો) એકઠા મળી કાંઈક નવું કરવા માગેછે એમ ધારવામાં આવ્યું. ફ્રોબલનો ઉદ્દેશ અધર્મ અને સોશીઆલિઝમ શીખવવાનો છે એમ વહેમ ગયો; અને સને ૧૮૫૧ ના વરસમાં રોમર પ્રધાને ફ્રેડરીક અને કાર્લ ફ્રોબલનાં મૂળતત્વો પ્રમાણે પ્રશીઆમાં કોઇએ નિશાળો સ્થાપવી નહીં એમ હુકમ પ્રસિદ્ધ કર્યો. પોતાના ભત્રિજાના વિચારથી પોતાના વિચાર તદ્દન જુદા છે એમ સિદ્ધ કરવા ફ્રોબલે પ્રયત્ન કર્યો તે નિષ્ફળ ગયો. પ્રખ્યાત ડીસ્ટર વેગના

પ્રમુખપણા નીચે મહેતાજીઓએ સભા ભરી આ અપમાનકારક મનાઈ હુકમ વિરૂદ્ધ વાંધો બતાવ્યો તોપણ વ્યર્થ ગયો. પ્રધાને કાંઈ સાંભળ્યુંજ નહીં, અને ફ્રોબલના ગુજર્યાં પછી દસ વરસ સુધી એટલે સને ૧૮૨૬ સુધી, એ મનાઈ હુકમ અમલમાં રહ્યો. ફ્રોબલ સરકારની મદદની આશા રાખતો હતો તેને બદલે તેનો તિરસ્કાર થયો તેથી તેને ઘણું લાગ્યું. પ્રધાને મુકેલો આરોપ વ્યાજબી હતો કે કેમ એ, ફ્રોબલનાં મૂળતત્વોનું વર્ણન નીચે કર્યુંછે તે ઉપરથી વાંચનારને સમજાશે.

આ નવી તકરારની ચિંતાથી કે બીજા કોઈ કારણથી, મનાઈ હુકમ થયા પછી ફ્રોબલ બહુ જીવ્યો નહીં. સને ૧૮૫૨ ના મે માસમાં તેની સીતેરમી વરસગાંઠને દીવસે બહુ ધામધુમ કરવામાં આવી તે પછીનાજ મહીનામાં એટલે તા. ૨૧ જુન સને ૧૮૫૨ ને રોજ તે મરણ પામ્યો.

સર્વ વસ્તુનું મૂળ એકજ (ઇશ્વર) છે, અને તે મૂળને લીધેજ તેમનું અસ્તિત્વ છે, માટે બધી વસ્તુનું ઐક્ય હોવું જોઇએ, એવો ફ્રોબલનો અભિપ્રાય હોવાથી સ્વભાવિક રીતે તેની એમ ખાત્રી થઈ હતી કે "ધર્મના પાયા વિનાની કેળવણી નિરર્થક છે." મનુષ્ય અને સૃષ્ટિનું મૂળ એક હોવાથી તેમને એકસરખા નિયમ લાગુ પડેછે, એમ ધારી કોમીનીઅસની માફક ફ્રોબલે પણ સૃષ્ટિના ક્રમ ઉપર મનુષ્ય કેળવણીનાં મૂળતત્વોનું બંધારણ બાંધ્યું. તે પોતાનો સિદ્ધાંત નીચે પ્રમાણે જણાવેછેઃ—"સૃષ્ટિની ઉત્પત્તિ, રચના અને ગોઠવણમાં, અને મનુષ્ય જાતીની સંવૃદ્ધિમાં ઈશ્વરે આપણને કેળવણીની ખરી રીતનો નમુનો બતાવ્યો છે."

જેમ ખેડુત છોડ અને ઝાડમાં કાંઈ નવું ઉત્પન્ન કરતો નથી, તેમ કેળવણી આપનાર પણ છોકરાંમાં કાંઈ નવું ઉત્પન્ન કરતો નથી, તે જન્મથી ઉત્પન્ન થયેલી શક્તિઓની ખીલવણી ઉપર માત્ર દેખરેખ રાખે છે. આટલે સુધી ફ્રોબલ પેસ્ટેલોઝાઈ સાથે મળતો આવે છે, પરંતુ એક બાબતમાં પોતાના ગુરૂથી પણ તે આગળ વધેછે અને તે કારણથી મિચેલેટના અભિપ્રાય પ્રમાણે સર્વથી શ્રેષ્ટ સુધારક ઠરેછે. પેસ્ટેલોઝાઈ કહેતો કે કસાવાથી શક્તિઓ ખીલે છે. ફ્રોબલ તે ઉપરાંત વિશેષ કહેછે.

કે ઈરાદા પૂર્વક (પોતાની ખુશીથી) * ઉદ્યોગ કરવાની વૃત્તિ જાગૃત કરવી અને તેવડે કસરત આપી શક્તિઓને ખીલવવી એ કેળવણીનો ઉદ્દેશ છે. અંતરવૃત્તિથી ઉત્પન્ન થતો ઉદ્યોગ એજ બહુ જરૂરનો છે. હમેશ માફક આ બાબતમાં પણ ફ્રોબલ ઇશ્વરનું દષ્ટાંત આપેછે. "ઉદ્યોગ એજ ઇશ્વરનો દરેક વિચાર છે." જેમ ઇશ્વર સરજનાર છે તેમ મનુષ્ય પણ સરજનાર હોવો જોઇએ. "જે નાનપણથી સરજનાર (ઇશ્વર) ને ઓળખવા ઇચ્છેછે તેણે નાનપણથી પોતાની ઉદ્યોગની શક્તિનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ અને તે એમ જાણીને કે એથી ભલું થાયછે. સારૂં કરવું એ સરજનાર અને સૃષ્ટ વસ્તુને જોડનારી સાંકળની કડી છે, અને જાણીબુઝીને તેમ કરવાથી ઇશ્વર અને માણસનો (પ્રથક માણસનો તેમજ આખી માણસ જાતનો) ખરો સંબંધ થાયછે. બધી કેળવણીનું તેજ ખરૂં મૂળ અને તેજ સતત ઉદ્દેશ હોવો જોઇએ." વળી તે કહેછે કેઃ—"જે વસ્તુમાત્ર દેખાય છે, જેને અસ્તિત્વ છે, તેનું અને તે કારણથી સર્વ વિચારનું મૂળ ઉદ્યોગ છે. માટે મનુષ્ય કેળવણી—ખીલવણી—ઉદ્યોગથી શરૂ થવી જોઈએ. ઉદ્યોગમાંજ તેનું મૂળ હોવું જોઈએ અને તેમાંથીજ તે ઉગી નીકળવી જોઇએ.

માણસ મુખ્યત્વેકરી (ઉદ્યોગ) કરનાર બલકે સરજનાર છે અને પોતાની જાતના ઉદ્યોગથીજ તે કેળવાય છે એવા ફ્રોબલના

---

* છેક નાનાં બાળકોનું ધ્યાનપૂર્વક અવલોકન કરીશું તો માલમ પડશે કે તેઓ શરીર હલાવ હલાવ કરેછે; બેસતાં, ઉભા થતાં અને ચાલતાં શીખેછે સારે પણ તેઓ શરીરને સ્વખુશીથી કસરત આપેછે. ચાલતાં આવડ્યા પછી છોકરાં ઘણુંકરી હમેશ દોડેછે અને જુદા જુદા પ્રકારની રમતોમાં ગુંથાઈ ઉદ્યોગ કર્યાં કરેછે. આ પ્રમાણે છેક બાલ્યાવસ્થાથી ઉદ્યોગ કરવાની વૃત્તિ કુદરતે માણસમાં મુકીછે અને તેથીજ તે વધેછે અને બળવાન થાયછે. વળી રમતોમાં છોકરાં ઘરઘર માંડેછે, ઢીંગલા ઢીંગલી પરણાવેછે, ન્યાતો જમાડવાનું ડોળ કરેછે, નિશાળ માંડેછે તેમાં એક મહેતાજી થાયછે, એક પરીક્ષક થઈ આવેછે, વિગેરેથી તેમનામાં નકલ કરવાની કુદરતે મુકેલી શક્તિ માલમ પડેછે.

સિદ્ધાંતથી અને તેણે ઉદ્યોગને આપેલા પ્રાધાન્યથી નિશાળે જઈ ન શકે તેવાં નાનાં બાળકોને ઉછેરવાની રીતમાં તેમજ ઘણુંકરી તે સઘળી કેળવણીની રીતમાં મોટા ફેરફાર થવાનો સંભવ છે. ફ્રોબલે છેક બાલ્યાવસ્થાની બાબતમાં ઘણું ધ્યાન આપ્યું છે, અને આ અવસ્થાના સંબંધમાં તેનાં મૂળતત્વોની અસર ધીમે ધીમે પસરતી જાયછે. રૂસોની માફક ફ્રોબલનો પણ સિદ્ધાંત એ હતો કે દરેક વયને અનુકુળ કેળવણીની સંપૂર્ણતા હોયછે, અને આગલી વયની સંપૂર્ણતા ઉપર પાછલી વયની સંપૂર્ણતાનો આધાર રહેલો છે. છેક નાનું બાળક તે અવસ્થામાં જેવું થવું જોઇએ તેવું સંપૂર્ણ થાય, પછી તે પછીની અવસ્થાને અનુકુળ સંપૂર્ણતા મેળવે, તો તનદુરસ્ત છોડમાંથી જેમ નવા ફણગા ફુટેછે, તેમ તે યુવાવસ્થામાં એ અવસ્થાને યોગ્ય સંપૂર્ણતા પામશે. માટે દરેક અવસ્થાની સંભાળથી વ્યવસ્થા કરવી જોઇએ કે તેને ઘટતી સંપૂર્ણતા તે પ્રાપ્ત કરી શકે. (સંપૂર્ણ.)

केळवणीखातानी खबरो.

ગ્રાંટ-ઇન-એઇડ સ્કુલો અને ખોટાં સર્ટિફિકેટો.

જાહેર ખબર.

આથી જાહેર ખબર આપવામાં આવેછે કે એક સરકારી સ્કોલરની દરરોજની બરાબર હાજરી તથા સારી ચાલચલગતના સંબંધમાં નાશિકની યશવંતરાવ મહારાજની ઇંગ્લિશ સ્કૂલના માનેજરે ખોટું સર્ટિફિકેટ આપ્યાથી સરકારી કેળવણી ખાતાના મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબના હુકમથી ગ્રાંટ-ઇન-એઇડને માટે નોંધાયલી નિશાળોના પત્રકમાંથી તે નિશાળ કહાડી નાંખવામાં આવીછે. અને વળી સ્કોલરશિપનાં ધારાઓના ૯મા નિયમ મુજબ સદરહુ સરકારી સ્કોલરની સ્કોલરશિપ લેઈ લેવામાં આવીછે.

મધ્ય વિભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની આફીસ,
પુણા તા. ૧૫મી આગસ્ટ સ.૧૮૯૧.

(સહી) T. B. Kirkham,
એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર,
મધ્ય વિભાગ.

(સરકારી કેળવણી ખાતાના ડિરેક્ટરે)

मंजूर करेलां पुस्तको.

ગુજરાતી.

નિશાળના ઉપયોગ માટે

*   *   *   *

દસ્કત શિક્ષક કાપીબુકો, નં. ૭ અને ૮, આદરજી- રૂ. આ. પા. ની બનાવેલી, દરેકના... ... ...૦—૨—૦

*   *   *

સરકારી મધ્ય બુક ડીપો, મુંબઈ તા. ૨૨મી મે સને ૧૮૯૧.

હુકમથી
(સહી) G. B. NENE,
ક્યુરેટર.

सरक्युलर.

જાવક નંબર ૪૬ સન ૧૮૯૧-૯૨.

ગુજરાત પ્રાંતની સરકારી નિશાળના માસ્તરો, આસિસ્ટંટો, મેલ ટ્રેનિંગ કોલેજના સ્કોલરો અને કન્યાશાળાની સ્ત્રી શિક્ષકો તરફ.

સલામ સાથે લખવાનું કે અમદાવાદ મહાલક્ષ્મી ફિમેલ ટ્રેનિંગ-કોલેજમાં દાખલ થવા જે બાઇઓ ઉમેદ રાખતી હોય તેમણે નીચેની હકીકત સાથે પોતાની અરજી તાકીદે અમને મોકલવી.

૧. ચાલચલકત માટે પ્રસિદ્ધ આબરૂદાર બે ગૃહસ્થોનાં સર્ટિફિકેટ.

૨. ચોથા ધોરણનો પૂરો અગર તેથી ઉપલાં ધોરણનો અભ્યાસ કર્યો છે એ બાબતનું સર્ટિફિકેટ.

૩. દાખલ થનાર ઉમેદવારે પોતાના સ્વામીનો ધંધો જણાવવો જોઇએ. અને પોતાની સાથે અમદાવાદમાં કેવી રીતે રહેવા ખુશી છે તે બાબતની તેની કબુલતનો રીપોર્ટ પણ સાથે મોકલવો.

૧. શિક્ષક હોય તો ટ્રેનિંગ કાલેજના કયા વર્ષમાં દાખલ થવું છે, અગર મ્યુનિસીપાલીટીમાં કેટલા રૂપિયાની ઓછામાં ઓછા પગારની જગા જોઇએ છે.

૨. નોકરી સિવાય સ્વતંત્ર ધંધો કરવાની ખુશી હોય તો સ્ત્રીએ તે હકીકત પોતાની અરજીમાં જણાવવી.

સ્કાલરશીપો મળવાનો વહિવટ નીચે પ્રમાણે છે.

ફિમેલ ટ્રેનિંગકાલેજમાં		જેની સ્ત્રી ફિમેલટ્રેનિંગ કાલેજમાં ભણેછે. તથા મેલ ટ્રેનિંગ કાલેજના સ્કાલરને	
પાંચમા ધોરણમાં	૫		
પહેલા વર્ષમાં	૬	પહેલા વર્ષમાં	૫+૩*
બીજા વર્ષમાં	૭	બીજા વર્ષમાં	૬+૩
ત્રીજા વર્ષમાં	૮	ત્રીજા વર્ષમાં	૭+૩

મહાલક્ષ્મી ફિમેલ ટ્રેનિંગકાલેજ } R. Mc AFEE,
અમદાવાદ તા. ૧૬–૯–૯૧. } લેડી સુપરિંટેન્ડેન્ટ.

પાલણપુર વિભાગ દીવોદર. મે. ઠાકોર સાહેબ રૂ. ૪) ઢીમા. મે ઠાકોર સાહેબ રૂ.૮) ખીમત. મે. થાણદાર સાહેબ રૂ. ૯ાા ડીસા. લલુ ચેલચંદ રૂ.૨) ચંદુર. ડભોઈ મજમુદાર રૂ. ૪)≡ દુધકા. રાધનપુર નવાબ સાહેબ રૂ. ૪ાા. વડીઆ. પંચાસર નવાબ સાહેબ રૂ. ૫ાા રાધનપુર તા. સ્કુલ મહારાણીજી સાહેબ રૂ. ૨૦) મીઠાઈ તથા માસ્તરને ધાનેરા. ડીસાના ફર્સ્ટ કલાસ માજીસ્ટ્રેટ રૂ. ૨) પાંથાવાડા. કસ્ટમ સુપ્રીનટેનડેન્ટ રૂ. ૨) થાણદાર સાહેબ રૂ. ૩ સુઈગામ. ઠાકોર તરફથી રૂ૧) ટુવડ. મુંજપુરના ફોજદાર તથા મેમણરો રૂ. ૧) સંકેશ્વર રાધનપુર નવાબ સાહેબ રૂ. ૪ાા સાંતલપુર. મે. ઠાકોર સાહેબ રૂ. ૧૭–૧–૬ થરાદ વિજણના દરબાર સાહેબ રૂ. ૨૨).

સુરત મ્યુનીસીપાલીટી મીસ્તર એફ. એસ. પી. લેલી મે. કલેકટર સાહેબ રૂ. ૫) રા. બા. ભીમભાઈ કીરપારામ રૂ૦–૧૦–૫.

---

* ગુજરાત શાળાપત્ર સને ૧૮૮૮ પૃષ્ઠ ૭૪.

જાહેર ખબરો.

લેખનકળા કોપીબુકો.

બનાવનાર દલાભાઈ અને આત્મારામની કંપની.
નંબર ૧ થી નં. ૬ સુધીની.
ગૂજરાતી તથા બાળબોધ.
દરેકની કીંમત ૦-૨-૦

અત્યાર સુધીમાં પ્રસિદ્ધ થયેલી કોપીબુકોમાં જે જે જાતની ખામીઓ માલૂમ પડી તેનાપર ઘણી જાતનો સુધારો વધારો કરીને દરેક જાતનાં ધોરણને અનુકુળ પડતી, કદ, કાગળ અને છાપમાં ચઢીયાતી અને એના અક્ષરો વિષે કેળવણીખાતાના એક ઘણા અનુભવી વિદ્વાને ઘણુંજ ઉંચું મત ધરાવ્યું છે કે જેના અભિપ્રાય ઉપરથી મહેરબાન ડિરેકટર સાહેબે આ કોપીબુક એકદમ મંજુર કરીછે અને વળી જુઓ એ કોપીબુકો મંજુર થયા બાબતનો મેહેરબાન ઉત્તર પ્રાંતના એજ્યુકેશનલ ઈન્સ્પેકટર સાહેબના સરકયુલરની મતલબ

મુંબઈના દેશાઈ દલાભાઈ દુવારકાંદાસની લેખનકળા કોપીબુકો ન ૬ મહેરબાન ડિરેકટર સાહેબ બહાદુરે મંજુર કરીછે. તા૦ ૧-૫-૯૧.

આ કાપીબુકો વિષે આ ખાતાના ઘણા વિદ્વાનોનાં ઊંચાં મત છે એટલુંજ નહિ પણ બીજા ઘણાખરા વિદ્વાનો ઘણુંજ ઊંચું મત ધરાવે છે.

અમારી કોપીબુક એક વખત વાપરનાર ફરીથી તે વાપરવાની ઈચ્છા રાખે છે એવું અમને અનુભવથી માલમ પડયું છે.

આ કોપીબુકોના વેચાણપર નીચે પ્રમાણે કમીશન મળશે.

૧. રોકડે રૂપિએ મુંબઈના ખરીદનારને સેંકડે ૨૫ ટકા.
૨. રોકડે રૂપિએ દેશાવરના ખરીદનારને સેંકડે ૩૦ ટકા.
૩. વેલ્યુપેએબલ પારસલથી મોકલવામાં આવશે.

૪. મંગાવનારે પોતાનું ચોકસ ઠેકાણું લખવું.
૫. નોટપેડ પત્રથી વહેવાર રાખવામાં આવશે નહિ.
૬. મોકલવાનો ખર્ચ લેનારને શીર છે.
૭. રવાના કર્યા પછીનું સઘળું જોખમ લેનારને શીર છે.

માણસ માત્ર ભૂલથી ભરેલો છે, માટે સર્વે સજ્જનો તથા મહેતાજી સાહેબોને વિનતિ કરવાની કે કોપીબુકો વાપર્યા પછી એમાં જે જે ખામીઓ આપના જોવામાં આવે તે મહેરબાની કરી લખી જણાવશો તો તે પર ધ્યાન આપવાને ચૂકીશું નહિ. પત્રવ્યવહાર નીચેને સરનામે ચલાવવો.

તા॰ ૧ લી મે ૧૮૯૧. } આત્મારામ ને દલાભાઈની કંપની. ઠે: રંગારી સ્ટ્રીટ બારભાઈના મોહોલામાં મુંબઈ.

કેળવણી ખાતાના મેહેરબાન ડાએરેક્ટર સાહેબે પસંદ કરેલી અને આખા મુંબઈ ઇલાકાની નિશાળોમાં દાખલ કરેલી

આદરજી કાવસજી માસ્તરની. દસ્કત શિક્ષક.

ગુજરાતી તથા બાળબોધ કોપીબુકો.

આઠ અંકમાં.

મોટા ખરચનો તથા ઘણા વખતનો અને ઘણી મેહેનતના ભોગે બનાવવામાં આવેલી આજ સુધી નહિ થયલી તથા વખણાયલી.

જેની એકે અવાજે ભારે તારીફ થયલી.

કેળવણીખાતાના ઈન્સ્પેક્ટર સાહેબોએ તથા અમલદારોએ, મુંબઈ તથા ગુજરાતનાં સર્વે જાહેર પત્રોએ. દેશની કેળવણીમાં જાણીતા થયલા સર્વે ગૃહસ્થોએ, એકે અવાજે તારીફ કરેલી, સસ્તી અને છોકરાંઓને બહુ ફાયદો કરનારી કેળવણી ખાતાના મેહેરબાન ડીરેક્ટર સાહેબે તથા ઉત્તર વિભાગના મેહેરબાન ઈન્સ્પેક્ટર. ઈ. જાઈલ્સ સાહેબે દસ્કત શિક્ષક

કાપીબુકોને સઘળી મંજુર કરેલી કાપીબુકોમાં શ્રેષ્ટ ગણી છે. અને લખે છે કે સારી સ્કૂલો આવી સરસ કાપીબુકજ વાપરવાને મગરૂરી ધરાવશે.

મુંબઈ શહેરની જોઇન્ટસ્કૂલ કમીટીના અનુભવી સદગૃહસ્થોએ પણ સઘળી કાપીબુકો સાથે સરખાવ્યા પછી દસ્કતશિક્ષક કાપીબુકોનેજ સર્વે કાપીબુકોમાં શ્રેષ્ટ ગણી છે. અને તેમના તાબાની સર્વે સ્કૂલોમાં એજ કાપીબુકો ચલાવવાનો હુકમ કર્યો છે.

જુઓ સર્ટીફીકેટોનો મોટો જથ્થો.

અમારી પાસે હાલ એટલી સર્ટીફીકેટો એકઠી થઈછે કે પુઠા ઉપર ટુકમાં મુકવાની બીલકુલ જગો નથી. આટલી સસતી કાપીબુકો આજદીનસુધી નીકળી નથી. સર્ટીફીકેટોની ચોપડી અરધા આનાની ટીકીટ મોકલવાથી મફત આપવામાં આવશે.

દરસ્કત શિક્ષક કાપીબુકો ઉપર નિચલી સરતે ડીસકાઉંટ આપવામાં આવશે.

૧ સેકડે રૂપીએ દેશાવરથી માલ મંગાવનારા માસ્તરો તથા વેપારીઓ જેઓ, ઓછામાંઓછી ૨૦૦ તથા તેથી વધારે નકલ ખરીદશે તેઓને સેકડે ૨૫ ટકા ડીસકાઉંટ આપવામાં આવશે પેકીંગ અને રેલવેનો સર્વે ખરચ આપવામાં આવશે.

૨ ૨૦૦ થી ઓછી ૨૫ નકલ સુધી મંગાવનારને સેકડે ૨૫ ટકા ડીસકાઉંટ મળશે, પણ રેલવે પેકીંગ, પોસ્ટેજ વીગેરેનો સર્વે ખરચ ખરીદદારને માથે.

૩ માલ મોકલાવ્યા પછી તે રસ્તામાં જતાં કોઈ રીતે ખરાબ થાય તથા તે માલને નુકસાન પુગે તેના જોખમદાર માલ મંગાવનારછે.

૪ જ્યાં રેલ્વે ન હોય ત્યાં માલ કયે રસ્તે અને ક્યાં મોકલાવવો તેનો પુરતો ખુલાસો માલ મંગાવનારે લખી જણાવવો. રેલ્વે સ્ટેશનથી આગળ માલ લઈ જવાનો ખરચ માલ મંગાવનારને સીર સમજવો.

૫ હુંડી મોકલાવનારે બરોબર ઠેકાણું લખવું.

૬ ગુજરાત તથા કાઠીયાવાડના સર્વે માસ્તરોને તથા બુકસેલરોને વિનંતીપુર્વક જણાવવાનું કે દસ્કતશિક્ષક કાપીબુકોની સાથે અમોએ બીજી કોઈપણ ગુજરાતી તથા અંગ્રેજી બુકો સેંકડે ૧ એક ટકાના ક-

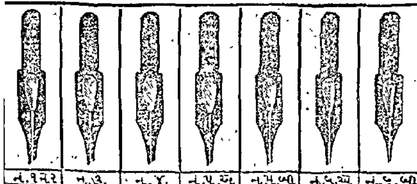
મીશાનથી મોકલી આપવાની ગોઠવણ કરી છે એક વખત કામ પાડી-જોવાથી ખાત્રી થશે, પેકીંગમાં ઓછો ખરચ થાય તેમ કરશું જેઓની મરજી હોય તેઓએ નીચલે સરનામે લખવું.

૭. નોટપેડ કાગળો લીધામાં આવશે નહીં.

નમુના



આદરજી કાવસજી માસ્તરની
દરકત શિક્ષક કોપીબુકોની
સ્ટીલપેનોના.



દરકત શિક્ષક કોપીબુકોનાજ દરેક ભાગના જુદા જુદા કદના અક્ષરોનેજ બેધબેસતી ખાસ ઇંગ્લાંડથી મોટે ખરચે બનાવી મંગાવી છે. એ સ્ટીલપેનો, ગુજરાતી, મરાઠી, ઉરદુ, અને ફારસી લખવાને ઘણી સગવડ કરી આપી છે. દરેક બાકસમાં દજન—૬ કીમત રૂ ૦॥

☞ ભુલીજતાના.

આ સુધરેલી ઢબના, ઘઞાની ફોડ ફોડ વીનાના અને ટકાઉ કિત્તા તથા લેખણોના નમુનાઓનો એક કાર્ડ અરધા આનાની ટીકીટ મોકલી આપવાથી મફત મોકલી આપવામાં આવશે.

આદરજી કાવસજી માસ્તર.
દરકત શિક્ષક કોપીબુકો તથા સ્ટીલપેનોના પ્રગટકાર્તા
અને કમીશન એજંટ. ધોબી તળાવ મુંબઈ.

(તા૦ ૧લી ફેબ્રુઆરી ૧૮૯૧થી કમીશનમાં નવો વધારો.)

જાહેર ખબર.

સોદાગર સ્ટાનડર્ડ કાપી બુકો.

નંબર ૧ થી ૬ સુધીની.

કેળવણી ખાતાના વડાએ પસંદ કરી મુંબાઈ ઇલાકાની નિશાળોમાં ચાલુ કરવાનો હુકમ કર્યો છે.

નવી આવૃત્તિ. કિંમત દરએકની ૦—૧—૩

આથી મુંબાઈ ઇલાકા, કાઠિયાવાડ તથા ગૂજરાત પ્રાંતમાં આવેલા અમદાવાદ, ખેડા, ભરૂચ અને સુરત જીલ્લાના તથા નડીઆદ, ગોધ્રા, ભાવનગર, રેવાકાંઠા અને પંચમહાલ વિગેરેના સઘળા સરકારી અને ખાનગી ચોપડી વેચનારાઓને ખબર આપવામાં આવછે કે, ઉત્તર પ્રાંતના કેળવણી ખાતાના માજી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટર મેહેરબાન ડાકટર જી. બ્યુલર સાહેબની સાહાતાથી નંબર ૧ થી ૪ સુધીની "સોદાગર સ્ટાન્ડર્ડ" નામની જે કાપી સ્લીપ્સો અને બુકો તૈયાર કરવામાં આવી હતી, તેમાં ઉત્તર પ્રાંતના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટર મેહેરબાન છ. જાઇલ્સ સાહેબની સાહાતાથી હમણા કેટલોક સુધારો અને વધારો કરી નંબર ૧ થી ૬ સુધીની નવી કોપીબુકો તૈયાર કીધી છે. એના સંબંધમાં અકટોબર સન ૧૮૮૭ ના ગૂજરાતશાળાપત્ર પૃષ્ટ ૨૪૦ મે તા૦ ૭ મી સપટેંબર સન ૧૮૮૭ની તે વિષેની સાહેબ મોસુફે એક જાહેર ખબર છપાવી છે, જે વાંચવાથી વિશેષ ખાત્રી થશે. દરએક કાપી બુક ૨૪ પૃષ્ટોની છે અને દરએકમાં શબ્દ રચનાની ગોઠવણ ઘણી સારી છે, એટલુંજ નહીં પણ દરેક નંબરની કાપીઓના પુઠાંઓ (ટાઇટલ) ઉપર આંક; મુસારો ગણવાનો કોઠો, સરકારી દેશી નોકરોની રજાના દિવસો તથા કોમવાર માસો વિગેરે ચલણના કોષ્ટકો, સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, ભાગાકાર, ઇજારાપટા, માલના કબાલા, કબજાગીરો ખત, ડીશીયાનામું,

સ્ટાંપ ઉપર ખાતું, ગણોતનામું, વીલનામું, પાવતી અથવા પહોંચ, કાંધાખત, શાનગીરોખત, વેચાણખત અને ફારગતી કેમ લખાય છે તેના નમુનાઓ સહુને સમજ પડે તેવી સાદી સરળ ભાષામાં દાખલ કરેલા છે. જે સંગ્રહ કરવામાં આવ્યો છે તે એટલો તો ઉપયોગી છે કે દરેક કાપી બુકની જે કીંમત ૩૦-૧-૩ રાખવામાં આવીછે તે ઘણીજ જુજ છે.

સદરહુ કાપી બુકોનું વેચાણ તા૦ ૧લી ફેબ્રુઆરી સન ૧૮૯૧થી નીચે પ્રમાણેના કમીશનથી કરવામાં આવશેઃ—

૧—રૂપીયા ૧૦થી વધારે અને રૂ૨૦થી ઓછી કીંમતની કાપીબુકો ખરીદ કરનારને સેંકડે ૨૦ ટકા પ્રમાણે કમીશન મળશે પણ તેવી ખરીદીનો રેલ્વે અથવા ટપાલ ખર્ચ ખરીદ કરનારને શીર રહેશે.

૨—રૂપીયા ૨૫ ની રકમની કાપી બુકો ખરીદ કરનારને કમીશનના રૂપીયા પા આપવામાં આવશે.

૩—રૂપીયા ૫૦ ની,—(પણ તેથી ઓછી કીંમતની નહીં,)—કાપી બુકો ખરીદ કરનારને કમીશનના રૂ૧૧ાા આપવામાં આવશે.

૪—રૂપીયા ૧૦૦,—પણ તેથી ઓછી કીંમતની નહીં,—કાપી બુકો ખરીદ કરનારને કમીશનના રૂ૨૫) આપવામાં આવશે.

કાપી બુકો ખરીદ કરનારાઓએ પોતાના ઇન્ડેન્ટો મોકલી આપવાથી તેઓને તેઓની નજદીકના રેલવે સ્ટેશન ખાતે તે ફ્રી મોકલી આપવામાં આવશે. ઇન્ડેન્ટની સાથે કિંમતનાં નાણાં મની આરડરથી અથવા હરકોઈ બીજે રસ્તે તેઓને સુગમ પડે તેવીરીત મોકલી આપવા સિવાય કાપીબુકો મોકલવામાં આવશે નહીં. ઇન્ડેન્ટો દર માસની આખર તારીખે અમને પુગે તેમ થશે એવી આશાછે.

"સોદાગર પ્રેસ હાઉસ," ઠે. દરીયામહેલ. } નગીનદાસ ડાહ્યાભાઈ.
સુરત તા૦ ૧લી જાન્યુઆરી સન ૧૮૮૯. } મેનેજર સોદાગરપ્રેસ.

જાહેર ખબર.

અમૃતસાગર વૈદકનો ગુજરાતી ગ્રંથ.

આ ગ્રંથ જયપુરના મહારાજાએ મારવાડી ભાષામાં રચ્યો

હતો. તેનું ગુજરાતીમાં ભાષાંતર થઈ આ બીજી આવૃતીમાં છપાઇને હાલમાં બહાર પડી ચુકેલો છે. એનાં ૨૫ પ્રકરણ છે, અને મોટા નાના સર્વે રોગોતથા બાળક, સ્ત્રી, પુરૂષના સર્વે રૂગોની ઉત્પતિ, લક્ષણ, ઉપાય એ સારીપેઠે વીસ્તારથી છે. તથા ધાતુઓ અને ઉપધાતુઓ સુદ્ધ કરવી તથા મારવી; મોટા નાના રસ, ઉકાળા, ચૂર્ણ, ગોળીઓ, અર્ક, તેલ ઘી, વગેરે દવાઓથી બનાવવાની તરેહવાર વિધિ એમાં વિસ્તારથી લખેલીછે. અનેવળી રોગીના રોગો વગેરે પિછાનવા સારૂ નાડી, મૂત્ર, જીભ, શુકન, દૂત, કાળજ્ઞાન, વગેરે પરિક્ષાઓ લંબાણથી લખવામાં આવી છે. માટે એ ગ્રંથનો અભ્યાસ કીધાથી થોડી પણ બુદ્ધિ વાળા મોટા વિદ્વાન વૈદ્ય થઈ શકે છે. કાગળ સારા મજબુત ઉપર સફાઇદાર ટાઇપથી છાપવા સાથેપુઠું પાકું સુસોભિત, પીઠે સોનેરી અક્ષર કેલા છે. એ ગ્રંથની કીમત પરથમ રૂ. ૬) રાખેલી હતી, છતાં ની સરવે નકલો ખપી જવા છતાં દેશાવરથી ભારે માગણી થવાથી ા વખતે તેમાં કેટલેક સુધારો વધારો કરી ફરી છપાવાથી, મુળ કીમતમાં ઘટાડો કરી રૂ. ૪–૮–૦. ઉપરાંત છ આના ટપાલ ખર્ચ જુદું પડશે. નાણાં મનીઆરડરથી મોકલવાં. અગર વેલ્યુપેએબલથી ગ્રંથ તાકીદે મંગાવી લેવો. બેટપેટ પત્ર લેવામાં આવશે નહીં.

મુ. બોરસદ. જીલ્લે ખેડા. ત્રીભોવનદાસ ગીરધરદાસ.

જાહેર ખબ્બર.

પાંચમી તથા ત્રીજી ચોપડીના શબ્દના વર્ગ. કવિતાની અષરાં વાક્ય સહીત સમજુતી. પદચ્છેદ સાથે દરેક પાઠમાંથી કાઢેલા ઉપયોગી સવાલ તથા પાઠનો સાર મોટા કદની. કમીશન પચીશ પ્રતે ૨૦ ટકા ને તે ઉપરાંતને ૨૫ ટકા; ત્રીજીની નોટને માટે ૫૦ પ્રતે ૫૦ ટકા ને તે ઉપરાંત ખરીદનારને ૬૬ ટકા કમીશન મળશે. વળી લાહોર, આગ્રા અને લખનોરવાળી ઉરદુ નિશાળોમાં ચલાવવાને મંજુર કરેલી તમામ ચોપડીઓ અમારે સાંથી મળશે. વેલ્યુપેએબલથી મોકલીશું.

સુરત હરીપુરા ધીકાંટા. જમનાદાસ ભગવાનદાસ બુકસેલર.

હિંદુસ્તાનના ઇતિહાસની પુર્ણ નોટ.—આ ઇતિહાસ ગૂજરાતી તેમજ અંગ્રેજી નિશાળના વિદ્યાર્થીઓને તથા થર્ડ ગ્રેડ પરિક્ષાના ઉમેદવારોને ઘણોજ ઉપયોગી છે. એમાં વિગ્રહ, તહનામા, અંકટ, મુકાબલા મહાન પુરૂષોનાં વૃતાંત, વંશાવળી, લડાઇઓ, સાલવાર બનાવો વીગેરે વીગેરે સમાવેલાં છે. એની કીંમત માત્ર ચાર આના રાખી છે. તેમજ અમારી પાસેથી બાળમિત્રના મીનીંગ બે આના છપાઈ, તથા અભિમન્યુ આખ્યાનના મીનીંગ એક આને. વેચાતા મળશે. જથ્થાબંધ લેનારને પુષ્કળ કમીશન. માસ્તર યા બુકસેલરને સેમ્પલ કોપી અર્ધી-કીંમતે. આ ચોપડીઓ શ્રી લોક હિતેચ્છુ સભાની બુકડેપોના મેનેજર શુકલ લક્ષ્મીશંકર રતનેશ્વર પાસેથી યા નીચલ સરનામેથી મળશે.

માણેકલાલ નરોતમદાસ નાણાવટી
લો. હિ. સભાની સ્કુલના માસ્તર,
ભરૂચ.

વિદ્વાનોના ઉત્તમ મતનાં શાળોપયોગી, શુદ્ધ, સરળ, અને સસ્તાં પુસ્તકો.

☞ સરળ દેશીનામાની પદ્ધતિ ૫ મી આવૃત્તિ, કીમત. ૪ આના. ખાતાએ મંજુર કરેલ અંકગણિત શીખવવાની પદ્ધતિ (મોટા અંકગણિતનાં અઘરાં મનોયત્નની સમજ સહિત), પૃષ્ઠ શાળાપત્ર જેવડાં ૨૮૮, કીમત ૧૨ આના, વ્યાકરણ શીખવવાની પદ્ધતિ (હોપકૃત વ્યાકરણની પદ્ધતિએ ગૂજરાતી ભાષાના વ્યાકરણનું સંપૂર્ણ સચોટ જ્ઞાન સરળ ભાષામાં શીખનાર શીખવનારને થવા સારૂ), પૃષ્ઠ શાળાપત્ર જેવડાં ૨૧૬, કી. ૭ આના પોસ્ટેજ સઘળાનું માફજ. કમીશન ત્રણે જાતનાં મળીને કે છૂટક ૫ નંગથી ૧૦, ૧૦ થી ૧૫, ૧૫ થી ૨૦, અને ૨૦ નંગથી ૨૫ ટકા. અંકગણિત અને વ્યાકરણ વગર પોસ્ટેજે ૧ રૂ. માં બે મોકલીશું. રોકડી કીંમતે કે વેલ્યુપેએબલથી મંગાવવું.

પ્રેમચંદ કરમચંદ, હેડ માસ્તર, ફીમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજ, રાજકોટ.

જાહેર ખબર.

એવો સરકારે ઠરાવ કર્યોછે. આથી લખાણ કમી થશે એમ ધારણા રાખવામાં આવીછે.

ઇંગ્લાંડની ટ્રેનીંગ કોલેજો સંબંધી સને ૧૮૯૦ નો વાર્ષિક રીપોર્ટ હમને મળ્યોછે. એ વરસમાં કોલેજોના અભ્યાસક્રમમાં તથા બીજી બાબતોમાં કેટલાક સુધારા કરવામાં આવ્યાછે. હવેથી પહેલા વર્ષની પરીક્ષા આપનારને ટ્રેનીંગનું સરટીફીકટ આપવાનું બંધ કર્યુંછે અને બે વર્ષ અભ્યાસ કરી બંને વર્ષની પરીક્ષામાં પાસ થનારને સરટીફીકટ આપવાનો ઠરાવ થયોછે. અભ્યાસક્રમમાં ત્રીજા વર્ષનો અભ્યાસ ઉમેર્યોછે, અને દરેક વર્ષના ક્રમના બે વિભાગ કર્યાછે. અભ્યાસક્રમના પહેલા ભાગમાં વાંચન, લેખન, કવિતાનો મુખપાઠ, શિક્ષણશાસ્ત્ર, તથા સંગીત, અને સ્ત્રીઓની કોલેજોમાં તે ઉપરાંત ગૃહવ્યવસ્થા (Domestic Economy) અને શીવણના વિષયો રાખવામાં આવ્યાછે. આ વિષયોમાં બધા વિદ્યાર્થીને પરીક્ષા આપવાની ફરજ પાડીછે. અભ્યાસક્રમના બીજા ભાગમાં ભાષાઓ, ગણીત, ઇતિહાસ, ભૂગોળ, વિગેરેનો સમાસ કર્યોછે. કેળવણી ખાતાએ કબુલ રાખેલી યુનીવરસીટીની પરીક્ષા આપનારને બીજા વિભાગના જે વિષયોમાં તેમણે પરીક્ષા આપી હશે તેની માફી આપીછે. આ નિયમથી ટ્રેનીંગકોલેજોનો અને યુનીવરસીટીની પરીક્ષાઓનો અભ્યાસ એકજ વખત થઈ શકશે અને યુનીવરસીટીની પરીક્ષાઓ પણ આપી શકાશે. વળી પ્રાથમિક નિશાળોને ઊંચી કેળવણી પામેલા શિક્ષકો મળી શકવાથી હલકા દરજાની કેળવણીને ઘણો લાભ થશે. ડ્રોઇંગ અને વિદ્યા એ વિશેષ વિષય તરીકે રાખવામાં આવ્યાછે. યુનીવરસીટીઓના સંબંધમાં કેટલીક ટ્રેનીંગકોલેજો પણ સ્થાપવામાંઆવીછે.

ઇંગ્લાંડની સ્ત્રીઓની ટ્રેનીંગકોલેજોમાં ગૃહવ્યવસ્થા (Domestic Economy) નો વિષય દાખલ કરવામાં આવ્યોછે તેના પેટામાં પહેલા વર્ષમાં (૧) ઘરની બાંધણી, ચોખવટ, અજવાળું, સામાન; (૨) તાજી હવાનો ઉપયોગ, ઘરમાં તાજી હવા આવવાનાં સાધન, દમ લેવાની

ઇંદ્રિઓ તથા ક્રિયા; (૩) કપડાંની બનાવટ, સંભાળ, ચોખવટ, ઉપયોગ; (૪) ખોરાકની બનાવટ, પૌષ્ટિક ગુણ, ચાવવાની અને પાચન કરવાની ઇંદ્રિઓ તથા ક્રિયા, વિગેરે શીખવવામાં આવેછે. તે ઉપરાંત બીજા વર્ષમાં ખોરાકની વસ્તુઓની પસંદગી, બનાવટ, અને યોગ્યવ્યવસ્થા; માંદા માણસ માટે ખોરાક તૈયાર કરવાનું; ઘર ચલાવવાની રીત, ખરચ, બચેલા પૈસાની વ્યવસ્થા, વિગેરે વિષય શીખવાય છે.



મુંબાઇ ઇલાકામાં અને ઇગ્લાંડ વિગેરે દેશોમાં કેળવણીનો પ્રસાર.

મુંબાઈ ઈલાકાના સને ૧૮૯૦-૯૧ ના કેળવણી ખાતાના રીપોર્ટ ની વિગતવાર નોંધ લેતા પહેલાં આ ઈલાકાની કેળવણીના પ્રસારનો ગ્રેટબ્રિટન અને આયરલાંડના પ્રસાર સાથે મુકાબલો કરવો વધારે અનુકુળ ધારી આ ઠેકાણે તેવો મુકાબલો આપીએ છીએ,

ઇંગ્લાંડ વિગેરે દેશોના હમને રીપોર્ટ મળ્યા છે તેમાં માત્ર પ્રાથમિક કેળવણી સંબંધી વિગત આપેલી છે, તેથી અત્રે મુંબાઈ ઇલાકાની પણ પ્રાથમિક કેળવણીની શાળાઓનીજ હકીકત આપીશું. એ દેશોમાં અમુક ઉમર સુધી છોકરાંને પ્રાથમિક કેળવણી આપવા બાબત ફરજીઆત કાયદો છે, અને તે પ્રમાણે પોતાનાં છોકરાંને કેળવણી નહીં આપનાર માબાપો કાયદા પ્રમાણે સજાને પાત્ર થાયછે, એ વાત મુકાબલો કરતાં યાદ રાખવાની જરૂર છે.

ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સ—પ્રથમ ઇગ્લાંડ અને વેલ્સ સાથે મુંબાઈ ઈલાકાનો મુકાબલો કરીએ. સને ૧૮૯૧ના ફેબ્રુઆરી માસમાં થયેલા વસ્તીપત્રક પ્રમાણે આ ઇલાકામાં ૨૬૯૧૬૩૫૮ માણસની વસ્તી છે. ઇગ્લાંડ અને વેલ્સમાં સને ૧૮૯૦ માં ૨૯૪૦૭૬૪૯ માણસની વસ્તી હતી એમ અજમાયશ થઈ છે. સબબ બંને દેશની વસ્તીમાં બહુ તફાવત નથી.

તા. ૩૧ ઓગસ્ટ સને ૧૮૯૦ ને રોજ પુરા થતા વરસમાં ઇ. ડ અને વેલ્સમાં ૧૯૪૯૮ દીવસની પ્રાયમિક નિશાળો હતી અને નિશાળોના રજીસ્ટર ઉપર ૪૮૨૫૫૬૦ છોકરાં હતાં. આ પૈકી થોડીક ાળો તપાસવામાં આવી નહોતી અને રીપોર્ટમાં તપાસાયલી નિશા. ી વિગત આપેલી છે માટે નહીં તપાસાયલી થોડીક નિશાળો અત્રે મુકી દેવી પડશે. રાતની અને દીવસની મળી કુલ ૧૯૫૬૮ પ્રાથ. નિશાળો તપાસવામાં આવી હતી. કેટલીક નિશાળોના બાળશાળા, એટલે સાત વરસ ઉપરાંતની ઉમરનાં છોકરાંની શાળા, વિગેરે માગ કરવામાં આવ્યા છે, અને દરેક વિભાગ જુદાજ મુખ્ય શિક્ષકના ય નીચે મુકવામાં આવ્યોછે. વળી કેટલીક રાતની નિશાળો દીવસની શાળોના સંબંધમાં કાઢેલી છે અને તેજ મકાનમાં બેસે છે. એ જુદા .દા વિભાગોની સંખ્યા નિચે મુજબ છે.

	નિશાળો.	વિદ્યાર્થીની સંખ્યા.
ળશાળાઓ	૬૮૨૩	૧૬૩૧૮૦૯
ાટાં છોકરાંની નિશાળો	૨૨૫૧૬	૩૧૭૨૩૪૦
તની નિશાળો	૧૧૭૩	૫૧૨૬૯
	૩૦૫૧૨	૪૮૫૫૪૧૮

ઉપર કહ્યા પ્રમાણે બાળશાળાઓ, મોટાં છોકરાંની નિશાળો અને ાતની નિશાળો એકજ નિશાળનાં અંગ છતાં જુદા જુદા મુખ્ય શિક્ષ- ના હાથ નીચે મુકેલી હોવાથી અત્રે તેમને જુદી નિશાળો ગણીશું ાે હરકત જેવું નથી. વળી મુંબાઈ ઈલાકાના રીપોર્ટમાં બ્રાંચ સ્કુલો, ાતની નિશાળો વિગેરેને જુદી નિશાળો ગણવામાં આવી છે, સબબ તેમ કરવાથી મુકાબલો કરવાનું સુલભ પડશે. આ પ્રમાણે તા. ૩૧ ઓગસ્ટ સને ૧૮૯૦ આખરે ઈંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં થઈ ૩૦૫૧૨ પ્રા- યમિક નિશાળો હતી અને તેમાં ૪૮૫૫૪૧૮ છોકરાં ભણતાં હતાં. ઉપર બાળશાળાઓ ગણાવી તે ઉપરાંત ૫૩૪૮ બાળવર્ગ હતા. બાળશા- ળાઓ અને બાળવર્ગનાં છોકરાં ઉપર એકઠાં આપ્યાં છે. બાળશાળાઓ ખાસ ટ્રેન થયેલા શિક્ષકોના હાથ નીચે મુકવામાં આવી છે. બાળવર્ગો સાધન દમ લવા...

પણ ઘણે ઠેકાણે ઇન્સ્પેક્ટરોએ મંજુર કરેલા શિક્ષકો શીખવે છે અને તેમને માટે ખાસ જુદા ઓરડા અને સાહિત્ય પુરાં પાડવામાં આવ્યાંછે. બાળશિક્ષણની અને મોટાં છોકરાંના શિક્ષણની પદ્ધતિ જુદી હોવાથી તેમને માટે જુદાજ ઓરડા પુરા પાડવા બનતી તજવીજ કરવામાં આવે છે. છેક નાનાં બાળકોને અને મોટાં છોકરાંને એકજ ઓરડામાં બેસારી શીખવવું ભૂલ ભરેલું ગણાય છે.

તા. ૩૧ માર્ચ સને ૧૮૯૧ આખરે મુંબાઈ ઈલાકામાં બધી મળી ૮૮૬૪ પ્રાથમિક નિશાળો, અને તેમાં ૫૦૬૬૭૨ વિદ્યાર્થીની સંખ્યા હતી. એટલે આ ઈલાકાની વસ્તી લગભગ ઇગ્લાંડ અને વેલ્સ જેટલી હોવા છતાં ત્યાંના કરતાં અત્રે લગભગ ચોથા ભાગની પ્રાથમિક નિશાળો છે, અને નવમા ભાગથી ઓછાં છોકરાં તેથી કેળવણી લે છે.

આ ઇલાકામાં જુદી બાળશાળાઓ છેજ નહીં. છોકરાઓની દીવસની નિશાળો ૭૫૨૫ અને રાતની ૩૨૩, તથા છોકરીઓની નિશાળો ૬૧૬, મળી ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે કુલ ૮૮૬૪ પ્રાથમિક શાળાઓ થાય છે. ઇગ્લાંડ અને વેલ્સને મુકાબલે રાતની નિશાળો પણ લગભગ એક ચતુર્થાંશ જેટલી છે.

સન ૧૮૯૦ના વરસમાં ઇગ્લાંડ અને વેલ્સની પ્રાથમિક નિશાળોને સરકારે નીચે પ્રમાણે મદદ આપી હતી.

	પાઉંડ.
દીવસની પ્રાથમિક શાળાઓને	૩૩૨૬૧૭૭
સદરહુ નિશાળોમાં ય્યુપિલટીચર બાબત મદદ	૪૧૫૭૨
રાતની નિશાળોને	૨૩૧૫૪
કુલ પાઉંડ	૩૩૯૦૭૦૩

એક રૂપીઆના એક શિલિંગ પાંચ પેન્સના ભાવે સદરહુ રકમ ૪૭૮૭૧૫૭૨ રૂપીઆની બરાબર થાયછે. મુંબાઈ ઇલાકામાં સરકાર પ્રાથમિક કળવણી પાછળ ૬૪૮૮૭૯ રૂપીઆ ખરચેછે. ઉપર આપણે મુંબાઈ ઈલાકાની પ્રાથમિક નિશાળો ગણાવી તેમાં દેશી રાજ્યની નિશાળોનો પણ સમાસ કર્યોછે. તેથી દેશી રાજ્યની ઉપજમાંથી પ્રાથમિક

કેળવણી માટે ખરચાતા રૂ.૪૩૬૯૪૦ ઉમેરીએ તો આ ઈલાકામાં ઈંગ્રેજી તથા દેશી રાજ્ય તરફથી કુલ રૂ.૧૦૮૫૮૧૯ આ પ્રકારની કેળવણી પાછળ ખરચાય છે. એટલે પ્રાથમિક કેળવણી પાછળ જ્યારે ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં સરકાર તરફના પોણાપાંચ કરોડ રૂપીઆ ઉપરાંત ખ-રચાય છે ત્યારે લગભગ તેટલીજ વસ્તી છતાં આ ઈલાકામાં ઈંગ્રેજી અને દેશી રાજ્યના મળીને માત્ર અગીઆર લાખ રૂપીઆને સુમારે ખરચવામાં આવેછે.

મકાનો વિગેરેનો ખરચ ન ગણીએ તો ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં સને ૧૮૯૦ ના વરસમાં પ્રાથમિક કેળવણી પાછળ બધી તરફથી મળીને એકંદર ૭૫૬૧૯૬૪ પાઉંડ એટલે ૧૦૬૮૨૭૭૨૭ રૂપીઆ પ્રત્યક્ષ ખરચ થયો હતો. સને ૧૮૯૦–૯૧ માં મુંબાઈ ઈલાકામાં ઈંગ્રેજી અને દેશી રાજ્યમાં થઈને પ્રાથમિક કેળવણી પાછળ એકંદર ૨૬૬૦૭૩૨ રૂપીઆનો પ્રત્યક્ષ ખરચ કરવામાં આવ્યો હતો.

ઉપરના આંકડાથી જણાયછે કે પ્રાથમિક કેળવણી સારૂ ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સના એકંદર ખરચના બેતાળીસમા ભાગ જેટલો ખરચ મું-બાઈ ઈલાકામાં થાયછે, અને સરકાર ત્યાં જે ખરચ કરેછે તેના સુમારે સુડતાળીસમા ભાગ જેટલો ખરચ આ ઈલાકામાં ઇંગ્રેજી અને દેશી રાજ્ય મળીને કરેછે. આ બાબતનો વિચાર કરતાં એટલું ધ્યાનમાં રાખવું જોઇ-એ કે ઇંગ્લાંડ કરતાં આ દેશ ઘણો ગરીબ છે, ત્યાંના કરતાં સરકારની ઉપ-જ અત્રે ઓછી છે, અને તે દેશમાં કેળવણી બાબત ફરજીઆત કાયદો છે.

ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં દર વિદ્યાર્થીને પ્રાથમિક કેળવણી આપતાં સુમારે અઠાવીસ રૂપીઆનો સરેરાશ વાર્ષિક ખરચ પડેછે, તે પૈકી સુ-મારે સાડાબાર રૂપીઆ એટલે અડધથી સહેજ ઓછું સરકાર આપેછે. આ ઈલાકામાં તે જાતની કેળવણીનો દર વિદ્યાર્થીદીઠ સરેરાશ સાડા-પાંચ રૂપીઆ વાર્ષિક ખરચ આવેછે, તે પૈકી એક રૂપી‑ આના એટલે સુમારે એક ચતુર્થાંશ સરકાર આપેછે. આ આ ઈલાકા કરતાં ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં પ્રાથમિક ક પડેછે, ત્યાં એ પ્રકારની કેળવણી વગર ફીએ ‑

છે તે અમલમાં આવી રહેશે એટલે સરકાર તથા સ્કુલબોર્ડોને માથે હાલ કરતાં પણ વધારે ખરચ પડશે.

ઉપર ખરચના આંકડા બતાવ્યા છે તેમાં નિશાળોનાં મકાનો પાછળ થયેલો ખરચ ગણ્યો નથી. જે પ્રમાણે આ દેશનાં લોકલબોર્ડ તથા મ્યુનીસીપાલીટીઓ મોટાં કામો સારૂ લોન કાઢી ખરચ કરેછે અને કેટલેક વરસે તે પૈસા વ્યાજ સાથે વાળી દેછે, તે પ્રમાણે ગ્રેટબ્રિટનનાં સ્કુલબોર્ડો પણ નિશાળોનાં મકાનો બંધાવવા સારૂ કેળવણી ખાતાની મંજુરીથી લોનો લેછે અને સ્કુલરેટમાંથી ઠરાવેલી મુદતમાં વ્યાજ સાથે પૈસા પાછા આપેછે. આ પ્રમાણે તા. ૧ એપ્રીલ ૧૮૯૧ સુધીમાં ઈંગ્લાંડ અને વેલ્સનાં ૧૮૩૮ સ્કુલબોર્ડોએ ૨૨૫૦૮૩૨૨ પાઉંડ એટલે ૩૧૭૭૬૪૫૪૬ રૂપીઆની લોન લઈ ૧૭૮૪૯૯૫ છોકરાંને પહોચે તેટલાં મકાન બાંધ્યાં છે. મકાનો બાંધવામાં સરેરાશ દર વિદ્યાર્થીએ સુમારે પોણાબસેં રૂપીઆનો ખર્ચ થયોછે. તે ઉપરાંત ખાનગી લોકોની મદદથી અને બીજી રીતે પણ કેટલાંક મકાનો બંધાયાંછે. સને ૧૮૯૦ સુધીમાં એકંદર ૫૫૩૯૨૮૫ વિદ્યાર્થીને એટલે કુલ વસ્તીના સેંકડે ૧૮.૮૪ ને પહોંચે તેટલાં મકાન બંધાઈ ચુકયાં છે. ત્યાંની ગણતરી પ્રમાણે કુલ વસ્તીના એક પષ્ટાંશ જેટલાં છોકરાં દરરોજ નિશાળમાં હાજર રહેવાં જોઇએ. સને ૧૮૯૦ ની અજમાયશી વસ્તીનું એક પષ્ટાંશ ૪૯૦૧૩૭૫ થાયછે. એટલે નિશાળે જવા લાયક ઉમરનાં છોકરાંને પહોચી રહે તે કરતાં પણ સહેજ વધારે મકાનો આજ સુધીમાં બંધાઈ ચુકયાં છે. છતાં જેમ વસ્તી વધતી જાયછે તેમ વધારે મકાનો બંધાવવાની જરૂર ધ્યાનમાં રાખવામાં આવેછે.

ઉપરની ગણતરીમાં હમે માત્ર પ્રાથમિક નિશાળોનાજ આંકડા આપ્યા છે. એ નિશાળો સારૂ મહેતાજી તૈયાર કરનારી ટ્રેનીંગકાલેજોના આંકડા આપ્યા નથી. ઈંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં પુરૂષ અને સ્ત્રી શિક્ષકો મળી એકંદર ૪૬૫૩૭ ટ્રેન થયેલા શિક્ષક છે, ૨૬૯૯૪ ટ્રેન થયા વગરના આસીસ્ટંટ છે, અને ૭૨૭૦ મરદ તથા ૨૨૩૪૦ સ્ત્રી મળી કુલ ૨૯૬૧૦ પ્યુપિલટીચર છે. મરદ કરતાં સ્ત્રી શિક્ષકોની સંખ્યા ધીમે

ધીમે વધતી જાયછે. મરદ અને સ્ત્રીઓની થઈ એકંદર ૪૪ ટ્રેનીંગકૉલેજો છે, તેમાં ૧૪૧૬ પુરૂષ અને ૧૮૯૪ સ્ત્રીઓ મળી કુલ ૩૩૧૦ વિદ્યાર્થી શીખેછે. એ ટ્રેનીંગ કૉલેજો પાછળ સને ૧૮૯૦માં એકંદર ૧૭૪૨૬૯ પાઉંડ એટલે ૨૪૬૦૨૬૮ રૂપીઆ ખરચ થયો હતો, તે પૈકી સરકાર મદદના ૧૨૪૭૨૯ પાઉંડ એટલે ૧૭૬૦૮૮૦ રૂપીઆ મળ્યા હતા. મુંબાઈ ઈલાકામાં પુરૂષ તથા સ્ત્રિયોની મળી એકંદર ૧૫ ટ્રેનીંગ-સ્કુલો છે તેમાં ૭૦૮ પુરૂષ અને ૧૭૩ સ્ત્રીઓ મળી કુલ ૮૮૧ વિદ્યાર્થી ભણે છે. એ સ્કુલો પાછળ એકંદર ૧૪૦૫૩૦ રૂપીઆ ખરચ થાય છે, તે પૈકી રૂ. ૮૪૪૩૦ સરકાર અને રૂ. ૧૮૮૬૭ દેશી રાજ્યો આપેછે.

ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સની ૧૪૧૪ દીવસની નિશાળોમાં લશ્કરી ડ્રીલ (કે જે સાધારણ નિશાળની ડ્રીલથી ભિન્ન છે તે) રીતસર શીખવાય છે. ૨૪૯૮ નિશાળોમાં સેવીંગ બેંકો કાઢવામાં આવીછે. ૨૫૨૮૧ નિશાળોમાં ગાયન શીખવાય છે અને ૧૫૫૪ નિશાળોમાં છોકરીઓને રાંધતાં શિખવવામાં આવેછે. ઘણી નિશાળોનાં ગરીબ છોકરાંને ઓછે ખરચે ખાવાનું મળેછે. આમાંનું કાંઇ આ ઇલાકાની પ્રાથમિક નિશાળોમાં જોવામાં આવતું નથી.

સ્કોટ્લાંડ—આ દેશમાં સને ૧૮૯૦ માં ૪૧૦૫૨૭૫ માણસની એટલે મુંબાઇ ઈલાકાની વસ્તીના એક સપ્તમાંશથી કાંઇકવધારે વસ્તી હતી એમ અજમાયશ કરવામાં આવી છે. ત્યાં એ વરસમાં બાળશાળાઓ, મોટાં છોકરાંની શાળાઓ અને રાતની નિશાળો મળી એકંદર ૩૫૯૬ પ્રાથમિક નિશાળો હતી, તેમાં ૬૭૮૧૩૩ છોકરાં ભણતાં હતાં. મુંબાઈ ઇલાકાને મુકાબલે સ્કોટ્લાંડમાં અડધ કરતાં કાંઇક કમી નિશાળો હતી, પણ ત્યાં આ ઇલાકા કરતાં લગભગ પોણાબે લાખ વધારે છોકરાં ભણતાં હતાં. ૭૨૩૮૪૦ છોકરાં એટલે એકંદર વસ્તીના સેકડે ૧૭.૬૧ માઇ રહે તેટલાં મકાનો બાંધવામાં આવ્યાં છે. સને ૧૮૭૨ થી આજ સુધીમાં મકાનો બાંધવા સારૂ ૪૬૨૪૭૫૭ પાઉંડ એટલે ૬૫૩૬૧૨૭૫ રૂપીઆની લોન લેવામાં આવીછે, અને તે ઉપરાંત ખાનગી તથા સરકારી મદદ પણ આપવામાં આવીછે.

સ્કોટ્લાંડમાં પ્રાથમિક કેળવણી પાછળ એકંદર પ્રસક્ષ

ખરચ ૧૧૨૭૦૫૭ પાઉંડ એટલે ૧૫૯૧૧૩૬૩ રૂપીઆ થયો હતો, તે પૈકી ૪૮૬૪૦૮ પાઉંડ એટલે ૬૮૬૬૯૩૬ રૂપીઆ સરકાર મદદના મળ્યા હતા. દર વિદ્યાર્થી પાછળ સરેરાશ ૩૦ રૂપીઆ એકંદર ખરચ થયો હતો. મુંબાઈ ઇલાકા કરતાં તે દેશની વસ્તી સુમારે એક સપ્તમાંશ હોવા છતાં સાંના કરતાં અત્રે છઠા ભાગનો એકંદર ખરચ કરવામાં આવ્યો હતો. સરકાર ખરચનું પ્રમાણ પણ એજ આવેછે. એ ઉપરાંત તે દેશમાં છોકરાંને વગર ફ્રીએ ભણાવવાથી નિશાળોના વ્યવસ્થાપકોને થતા નુકસાન બદલ સન ૧૮૯૦ માં ૪૫૮૦૭૨ પાઉંડ એટલે રૂ. ૬૪૬૬૮૫૯ સરકારે નીમેલી ઉપજમાંથી કેળવણી ખાતા તરફથી આપવામાં આવ્યા હતા. સાં આ કારણથી સેંકડે આઠજ છોકરાં ફી ભરેછે, બાકીનાં માફી ભણે છે. ઉપર કહેલી તથા ફી બાબતની સરકાર તરફની મદદ એકઠી ગણીએ તો તે ૧૩૩૩૩૮૩૫ રૂપીઆ થાય છે.

સ્કોટલાંડમાં સને ૧૮૯૦ ના વરસમાં પુરૂષ અને સ્ત્રી શિક્ષકો મળી ૭૭૪૫ ટ્રેન થયેલાં હતાં. દરરોજની સરાસરી હાજરીને મુકાબલે દર છાસઠ વિદ્યાર્થીએ એક ટ્રેન શિક્ષક પડેછે. ટ્રેન થયેલા પુરૂષ શિક્ષકો પૈકી ૫૦૪ ગ્રાજુએટ થયાછે, અને બીજા ઘણાએ થોડી વધારે યુનીવરસીટીની કેળવણી લીધેલી છે. તે સિવાય ટ્રેન થયા વગરના ૧૪૪૯ આસીસ્ટંટો અને ૩૮૮૩ પ્યુપિલટીચરો છે. પ્યુપિલટીચરો પૈકી ૮૪૬ મરદ અને ૨૯૩૭ સ્ત્રીઓ છે. એ દેશમાં ૭ ટ્રેનીંગકોલેજો છે તેમાં ૩૦૨ પુરૂષ અને ૫૫૭ સ્ત્રીઓ મળી કુલ ૮૫૯ વિદ્યાર્થી ભણેછે, તે પૈકી ૧૫૨ યુનીવરસીટીની પરીક્ષા માટે પણ તૈયારી કરેછે. સાતે કાલેજોનો મળી એકંદર ખરચ ૩૭૦૮૩ પાઉંડ એટલે ૫૨૩૫૨૫ રૂપીઆ થાયછે, તે પૈકી ૨૯૭૧૨ પાઉંડ એટલે ૪૧૯૪૮૭ રૂપીઆ સરકાર મદદના મળે છે. સ્કોટલાંડ કરતાં મુંબાઈ ઇલાકામાં ટ્રેનીંગકોલેજો બમણી છે છતાં વિદ્યાર્થીની સંખ્યા બંનેમાં લગભગ સરખી છે. આ ઇલાકાની ૧૫ કાલેજો કરતાં સાંની ૭ કાલેજો પાછળ લગભગ ચાર ગણો ખરચ કરવામાં આવેછે.

સ્કોટલાંડની ૩૫૨ નિશાળોમાં લશ્કરી ડ્રીલ શીખવાય છે, તેથી નિ-

શાળોના બંદોબસ્ત અને છોકરાંની તનદુરસ્તી ઉપર સારી અસર થઇછે. ૮૦ નિશાળોમાં સેવીંગબૅંકો કાઢીછે, ૩૦૩ માં છોકરીઓને શાંધતાં શીખવાયછે, ૩૧૯૮ નિશાળોમાં ગાયન શીખવવામાં આવેછે, અને ૨૩૮ નિશાળોમાં સ્કૂલલાઈબ્રેરીઓ કાઢવામાં આવીછે. કેટલીક નિશાળોમાં આંધળાં મુગાંને ભણાવવા ખાસ ગોઠવણ કરવામાં આવીછે, અને તે બાબત સરકાર ખાસ મદદ આપેછે. ડુંગરી મુલકમાં નિશાળો છે તેને ખાસ વધારે મદદ આપવામાં આવે છે.

આયરલાંડ—સને ૧૮૯૦ માં આ દેશની વસ્તી ૪૬૮૮૩૧૮ માણસની એટલે મુંબાઈ ઈલાકાની વસ્તીના લગભગ એક પષ્ટાંશ જેટલી હતી એમ અજમાયશ કરવામાં આવીછે. આ વરસમાં ત્યાં ૮૨૯૮ એટલે મુંબાઈ ઈલાકાથી સહેજ ઓછી પ્રાથમિક નિશાળો હતી, તેમાં દરમાસની સરાસરી ૨૭૭૨૨ ઉપરની સંખ્યા ૮૨૮૫૨૦ વિદ્યાર્થીની હતી. અને ૧૮૯૦–૯૧ માં મુંબાઈ ઈલાકાની તેવી સંખ્યા ૪૮૩૭૨૪ વિદ્યાર્થીની એટલે આયરલાંડ કરતાં લગભગ અડધી હતી. એટલે આયરલાંડની વસ્તી આ ઈલાકાની વસ્તીના લગભગ છઠા ભાગની હોવા છતાં ત્યાં લગભગ અહીં જેટલી પ્રાથમિક નિશાળો છે, અને અહીં કરતાં બમણા વિદ્યાર્થી ભણેછે. ઉપરની પૈકી ૨૩૫ નિશાળોમાં ૨૭૪૪૯ વિદ્યાર્થીને કિન્ડરગારટન પદ્ધતિ પ્રમાણે શિખવવામાં આવેછે, ૮૪ નમુનાશાળાઓ છે, અને ૫૨ રાતની નિશાળો છે. પ્રાથમિક નિશાળોના સંબંધમાં કેટલેક ઠેકાણે ખેતી અને ધંધાની કેળવણી આપવામાં આવેછે. સને ૧૮૯૦ માં આયરલાંડની પ્રાથમિક નિશાળો પાછળ સરકારને ૭૩૯૬૬૯ પાઉંડ એટલે ૧૦૪૪૨૩૮૬ રૂપીઆનો પ્રત્યક્ષ ખરચ થયો હતો. આમાં મકાનો વિગેરેની ગણતરી કરી નથી. મુંબાઈ ઈલાકાના સરકારી તથા દેશી રાજ્યના ખરચ કરતાં આ ખરચ સુમારે દશગણો છે.

આ વરસમાં આયરલાંડની પ્રાથમિક નિશાળોમાં પુરૂષ તથા સ્ત્રીઓ મળી એકંદર ૪૧૫૯ ટ્રેન થયેલા અને ૬૯૬૦ ટ્રેન થયા વગરના શિક્ષક હતા. તે ઉપરાંત હુન્નર શિખવનાર શિક્ષક ૬૬૩, હલકા આસીસ્ટંટ ૩૧, હંગામી શિક્ષક ૧૧૯, પગારદાર મોનીટર ૫૬૬૮, અને પ્યુપિલટીચર

૧૫૨ હતા. એ દેશમાં, ચાર ટ્રેનીંગકોલેજો છે. તેમાં ૨૭૮ ૪૨૬ અને ૩૨૧ સ્ત્રીઓ મળી કુલ ૫૯૯ વિદ્યાર્થી ભણેછે. એ કાલેજો પાછળ સરકારને ૨૩૩૩૦ પાઉંડ એટલે ૩૪૯૩૬૫ રૂપીઆ પ્રત્યક્ષ ખરચ થાયછે. એટલે મુંબાઈ ઈલાકાની ૧૫ ટ્રેનીંગ કોલેજોના ૮૮૧ વિદ્યાર્થી પાછળ સરકાર તથા દેશી રાજ્યો જે ખરચ કરેછે તેના કરતાં આયરેલાંડની ૪ ટ્રેનીંગકોલેજોના ૫૯૯ વિદ્યાર્થી પાછળ ત્યાંની સરકાર સુમારે ત્રણ ગણો ખરચ કરેછે.

ઉપસંહાર—ઉપર આપેલી હકીકતથી માલમ પડેછે કે વસ્તીના પ્રમાણમાં ગ્રેટબ્રિટન અને આયરલાંડમાં આ ઈલાકા કરતાં ઘણી વધારે પ્રાથમિક નિશાળો, ટ્રેનીંગકોલેજો, અને વિદ્યાર્થીની સંખ્યા છે, અને તે પાછળ ખરચ પણ ઘણો વધારે કરવામાં આવેછે. અહીંના કરતાં ત્યાંના ટ્રેન્ડ શિક્ષકોના પગાર ઘણા મોટા છે એ વાતતો હમે હમારા આગળના અંકમાં કહી ગયા છીએ. આ દેશ કરતાં એ દેશોમાં મોંઘવારી ઘણી છે, અને મજુરીના દર ભારે છે, તેતો વિચાર કરતાં પણ અહીં કરતાં ત્યાં કેળવણી પાછળ વધારે ખરચ થાય છે એમ માલમ પડશે. શિવાય કેટલીક નિશાળોમાં ખેતી, હુન્નર, રાંધવાનું, ગાયન, લશ્કરી ડ્રીલ, વિગેરે શીખવવામાં આવેછે, અને સેવિંગ બેંકો, સ્કૂલ લાઇબ્રેરીઓ વિગેરે કાઢવામાં આવીછે એ વાત પણ ઉપર કહેવામાં આવી. ચિત્રવિદ્યા પણ ઘણી નિશાળોમાં શીખવવામાં આવેછે. ગાયન અને ચિત્રવિદ્યાથી કાન, આંખ, વિગેરે ઇંદ્રિઓ કેળવાય છે અને સૌંદર્યની પરીક્ષા કરતાં આવડેછે. હરકોઈ ધંધાને માટે પણ ચિત્ર કાઢતાં આવડે એ ઘણું ઉપયોગી છે. સ્કૂલ લાઇબ્રેરીઓથી છોકરાંને વાંચવાનો શોખ વધી તેમની કેળવણી સુદૃઢ થાયછે. લશ્કરી ડ્રીલથી નિશાળોના બંદોબસ્ત ઉપર સારી અસર થાયછે અને વિદ્યાર્થીની તનુદુરસ્તી સુધરેછે. સેવિંગ બેંકોથી તેઓ કરકસર શીખેછે. આ દેશમાં ઘણી નાતજાતો હોવાથી સરકારી નિશાળોમાં છોકરીઓને રાંધતાં શીખવવાનું ફાવે તેમ નથી. છતાં ગાયકવાડ સરકારની કન્યાશાળાઓમાં એ વિષય દાખલ કરવામાં આવ્યો છે ત્યાંનો અનુભવ જોઇ પછી છેવટનો વિચાર બાંધવો જોઇયે.

मुंबाइ इलाकानी वस्ती. सन १८९१.

ગયા ઓગસ્ટ માસના અંકમાં આ ઇલાકાની સન ૧૮૯૧ ની જીલ્લાવાર વસ્તીના અજમાયશી આંકડા હમે આપ્યા હતા. ત્યારપછી વસ્તીપત્રકના ચોકસ સરવાળા થવાથી મુંબાઈ સરકારના ઠરાવ નં. ૩૬૭૦ તા. ૧૬ ઓકટોબર ૧૮૯૧ સાથે સુધારેલા આંકડા બહાર પડ્યા છે તે નીચે આપીએ છીએ.

પ્રાંતવાર આંકડા નીચે મુજબ છે:—

ગુજરાત	અમદાવાદ જીલ્લો	૯૨૧૭૧૨	
	ખેડા જીલ્લો	૮૭૧૫૮૯	
	પંચમહાલ	૩૧૩૪૧૭	
	ભરૂચ જીલ્લો	૩૪૧૪૯૦	
	સુરત જીલ્લો	૬૪૯૯૮૯	
	કુલ ગુજરાત		૩૦૯૮૧૯૭
કોકણ	થાણા જીલ્લો	૯૦૪૮૬૮	
	કોલાબા જીલ્લો	૫૦૯૫૮૪	
	રત્નાગીરી	૧૧૦૫૯૨૬	
	કુલ કોકણ		૨૫૨૦૩૭૮
દક્ષિણ	ખાનદેશ જીલ્લો	૧૪૬૦૮૫૧	
	નાશક જીલ્લો	૮૪૩૫૮૨	
	અહમદનગર	૮૮૮૭૫૫	
	પુના જીલ્લો	૧૦૬૭૮૦૦	
	શોલાપુર જીલ્લો	૭૫૦૬૮૯	
	સતારા જીલ્લો	૧૨૨૫૯૮૯	
	કુલ દક્ષિણ		૬૨૩૭૬૬૬
પશ્ચિમ કર્ણાટક	બેલગામ જીલ્લો	૧૦૧૩૨૬૧	
	ધારવાડ જીલ્લો	૧૦૫૧૩૧૪	
	બીજાપુર જીલ્લો	૭૯૬૩૩૯	
	કાનડા જીલ્લો	૪૪૬૩૫૧	
	કુલ પશ્ચિમ કર્ણાટક		૩૩૦૭૨૬૫

સિંધ	કરાંચી જીલ્લો	૫૬૪૮૮૦
	શિકારપુર જીલ્લો	૯૧૫૪૯૭
	સિંધનો ઉપલો સરહદનો મુલક	૧૭૪૫૪૮
	હેદરાબાદ	૯૧૮૬૪૬
	થરપારકર	૨૯૮૨૦૩
	કુલ સિંધ	૨૮૭૧૭૭૪

મુંબાઈમેટ અને શેહેર..૮૨૧૭૬૪

કુલ ઇંગ્રેજી રાજ્ય..૧૮૮૫૭૦૪૪

મુંબાઈ ઈલાકાનાં દેશી રાજ્યોની વસ્તી..૮૦૫૯૩૧૪

કુલ મુંબાઈ ઈલાકો..૨૬૯૧૬૩૫૮

એડન..૪૧૯૧૨

એકંદર..૨૬૯૫૮૨૭૦

મુંબાઈ ઈલાકાના રાજકીય ભાગ પ્રમાણે વસ્તી નીચે મુજબ છે. ઉપર દરેક જીલ્લાની જુદી વસ્તી આપી છે, તેથી નીચે ભાગવાર જીલ્લાનાં નામ આપી દરેક ભાગની એકંદર વસ્તી આપીએ છીએ.

ઉત્તરભાગ	અમદાવાદ ખેડા પંચમહાલ ભરૂચ સુરત થાણા	૪૦૦૩૦૬૫
મધ્યભાગ	નાશક ખાનદેશ અહમદનગર પુના શોલાપુર સતારા	૬૨૩૭૬૬૬
દક્ષિણભાગ	બેલગામ ધારવાડ બીજાપુર કાનડા રત્નાગિરી કોલાબા	૪૯૨૨ ૭૭૫

સિંધ	કરાંચી શિકારપુર સિંધનો ઉપ- લ્ગોસરહદ- નો મુલક હૈદરાબાદ થરપારકર	૨૮૭૧૭૭૪

મુંબાઈ-શેહેર તથા બેટ..................................૮૨૧૭૬૪

કુલ...૧૮૮૫૭૦૪૪

એડન...૪૧૯૧૨

દેશી રાજ્યો...૮૦૫૯૩૧૪

૨૬૯૫૮૨૭૦

—❁—

कथितपाठः धातुओ विषे.

કલાઇ.

એના ગુણો.—એ ભારે છે. ૧

એ નરમ છે. ૨

એ હથોડાવતી ટીપી શકાય છે. ૩

એના તાર થઈ શકે છે.

એનો રસ થઈ શકે છે.

એ ધોળી છે.

એ અપારદર્શક છે.

...ર છે.
કુલ દક્ષિણ.....

પશ્ચિમ કર્ણાટક:
બેલગામ જીલ્લો..............થાપિક છે.
ધારવાડ જીલ્લો..............
બીજાપુર જીલ્લો..............
કાનડા જીલ્લો..............ઈ શકે છે
કુલ પશ્ચિમ કર્ણાટક.......

એ ખનિજ છે.
એનાપર પ્રતિબિંબ પડે છે.
એ રણકાદાર છે; એનો અવાજ થાય છે.
એ તાપથી ફૂલી કે પ્રસરી શકે છે.

૧. એ પાણીથી સાતગણી ભારે છે; તથાપિ જે ધાતુઓના તાર થઇ શકે છે તેઓમાં એ સૌથી હલકી ધાતુ છે.

૨. એ રૂપા કરતાં નરમ છે, પરંતુ સીસા કરતાં સખ્ત છે.

૩. કલાઈનાં એક ઇંચના સોમા ભાગ જેટલાં જાડાં પતરાં થઈ શકે છે.

કલાઈનો ઉપયોગ.—આ દેશમાં તામડીઓ, વાડકાં, વગેરે કેટલાંક વાસણો ખાટા પદાર્થો રાખવાને સારૂ માત્ર કલાઈનાં કરે છે, પરંતુ એ ધાતુ મુખ્યત્વે રાંધવાનાં વાસણોને કલાઈ દેવાના કામમાં આવે છે. ઇંગ્લાંડમાં એ ધાતુ મુખ્યત્વે રાંધવાનાં વાસણો બનાવવામાં વપરાય છે; તથાપિ તેઓને નક્કર કલાઈનાં ન કરતાં ટિનનાં પતરાંનાં બનાવે છે. એ પતરાં નીચે પ્રમાણે તૈયાર કરવામાં આવે છે. લોઢાનાં પાતળાં પતરાંને પાણી અને રેતીથી ઘોઈને પ્રથમ સારી પેઠે માંજે છે અને પછી કલાઈના રસમાં બોળી ગંધકના તેજાબવાળા પાણીમાં બોળી રાખે છે. એથી પતરાંના પૃષ્ઠપર કલાઇ પથરાઇ જાયછે એટલુંજ નહિ, પણ તેની અંદર ઉતરે છે, તેથી તેઓ ધોળા રંગનાં થાય છે. ટાંકણીઓ કલાઈ દીધેલા પિત્તળના તારની બને છે. ટાંકણી તૈયાર થાયછે ત્યારે એક વાસણમાં પિત્તળની ટાંકણીઓની વચ્ચે ટિનનાં પતરાં મૂકી તેને પાણી અને થોડાક ટાર્ટરિક આસિડથી ભરી દે છે. ટાર્ટરિક આસિડને લીધે કલાઈ ઓગળી જાય છે. પછી તેને ચૂલાપર મૂકી પાંચ ૭ કલાક લગી ઉકાળેછે એટલે ટાંકણીઓને એકસરખી કલાઈ દેવાય છે. પિત્તળમાંના જસતની અને કલાઇની વચ્ચે સ્નેહાકર્ષણ હોવાથીજ એ સંયોગ થાય છે. પછી ટાંકણીઓને ઓપ ચઢાવે છે પીપમાં ભૂસું ભરી તેમાં ટાંકણીઓ નાંખે છે અને વચમાનો દાંડો ફરવાથી પીપ ગતિમાં રહે છે. એથી ટાંકણીઓ ઘસાઈ ખૂબ ચળકતી થાય છે. ચમચા, બો-

પાઠ ૧૧ મો.—૬ અને જુદી જુદી સંખ્યાઓનો સરવાળો

૬ અને ૧	મળીને	૭	થાયછે.
૬ „ ૨	„	૮	„
૬ „ ૩	„	૯	„
૬ „ ૪	„	૧૦	„
૬ „ ૫	„	૧૧	„
૬ „ ૬	„	૧૨	„

ટીપ—લખોટાયંત્રપર ૧૦ કરતાં મોટી સંખ્યા બતાવવાની જરૂ જણાય તેવારે લખોટાની બે હારનો ઉપયોગ કરવો. ઉપલી હારમાં ૧ ની સંખ્યા અને નીચેની હારમાં વધારાની સંખ્યા નીચે પ્રમાણે મૂકવી.—

o o o o o o o o o o

o o

એમ કરવાથી લાભ એ થશે કે છોકરાંને ૧૦ થી ઉપલી સંખ્યાઓનાં નામ શીખવાની ગરજ પડશે નહિ; વળી ૧૦ ની અને કહેલ સંખ્યાની વચ્ચે શો સંબંધ છે અને ૧૦ કરતાં તે સંખ્યા કેટલી વધારે તે તેમના સમજવામાં સ્પષ્ટ આવશે.

પાઠ ૧૨ મો.—૭ અને જુદી જુદી સંખ્યાઓનો સરવાળો

૭ અને ૧ મળીને ૮ થાયછે. ૭ અને ૪ મળીને ૧૧ થાયછે.
૭ „ ૨ „ ૯ „ ૭ „ ૫ „ ૧૨ „
૭ „ ૩ „ ૧૦ „ ૭ „ ૬ „ ૧૩ „

પાઠ ૧૩ મો.—૮ અને જુદી જુદી સંખ્યાઓનો સરવાળો

૮ અને ૧ મળીને ૯ થાયછે. ૮ અને ૪ મળીને ૧૨ થાયછે.
૮ „ ૨ „ ૧૦ „ ૮ „ ૫ „ ૧૩ „
૮ „ ૩ „ ૧૧ „ ૮ „ ૬ „ ૧૪ થાયછે.

પાઠ ૧૪ મો.—૯ અને જુદી જુદી સંખ્યાઓનો સરવાળો

૯ અને ૧ મળીને ૧૦ થાયછે. ૯ અને ૪ મળીને ૧૩ થાયછે.
૯ „ ૨ „ ૧૧ „ ૯ „ ૫ „ ૧૪ „
૯ „ ૩ „ ૧૨ „ ૯ „ ૬ „ ૧૫ „

પાઠ ૧૫ મો.—૧૦ અને જુદી જુદી સંખ્યાઓનો સરવાળો.

૧૦	અને	૧	મળીને	૧૧	થાયછે.	૧૦	અને	૪	મળીને	૧૪	થાયછે.
૧૦	,,	૨	,,	૧૨	,,	૧૦	,,	૫	,,	૧૫	,,
૧૦	,,	૩	,,	૧૩	,,	૧૦	,,	૬	,,	૧૬	,,

પાઠ ૧૬ મો.—સરખી સંખ્યાઓનો સરવાળો.

૨	અને	૨	મળીને	૪	થાયછે.	૭	અને	૭	મળીને	૧૪	થાયછે.
૩	,,	૩	,,	૬	,,	૮	,,	૮	,,	૧૬	,,
૪	,,	૪	,,	૮	,,	૯	,,	૯	,,	૧૮	,,
૫	,,	૫	,,	૧૦	,,	૧૦	,,	૧૦	,,	૨૦	,,
૬	,,	૬	,,	૧૨	,,						

પરચૂરણ મનોયત્નો.

શિક્ષકે નીચલી બે બાબતો ધ્યાનમાં રાખવી:—૧. જુદી જુદી સંખ્યાઓ વિષે તેના તેજ સવાલો પૂછવા, અને છોકરાં પણ એક બીજાને એવાજ સવાલો પૂછે એવી તજવીજ કરવી.

૨. વર્ગમાં બંદોબસ્ત તથા ચપળતા રાખવાને, તથા વખત બચાવવાને અને છોકરાંને પાઠમાં રમુજ પડી હોય તે જારી રાખવાને શિક્ષકે આખા વર્ગને સવાલ પૂછવો; બધાં છોકરાં જવાબ દેવાને આતુર થશે, પરંતુ ગરબડ ન થાય તે માટે જે છોકરાંને જવાબ સૂઝયો હોય તે છોકરાંને પોતાના હાથ ઊંચા કરવાને કહેવું, અને તેમાંના એક છોકરા પાસે જવાબ કહેવડાવવો; પછી જે છોકરાંના જવાબ તેને મળતા હોય તેમની કને હાથ મુકાવી દેવડાવવા અને બીજાઓની કને તેમના જવાબ કહેવડાવવા.

હેઠળ જે સવાલો આપ્યાછે તે સરવાળા વિષે માત્ર છે; બાદબાકીના સવાલો પૂછવાનો હજી પ્રયત્ન કરવો નહિ.

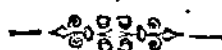
હું તમને ૩ પૈસા આજે આપું, અને બીજા ૩ પૈસા આવતી કાલે આપું, તો તમારી કને કેટલા પૈસા થાય?

અનુભવથી પણ પાઠના વિષયનો ચિતાર સારો આપી શકાશે. પરદેશમાં મુસાફરી કરવા જાય તો ત્યાંથી આવ્યા પછી ત્યાં જોયેલી હકી પાઠ આપવો. એથી સારો લાભ થશે. વર્તમાનપત્રો સાથે ચિત્રો છબીઓ આવેછે તેથી પણ ભૂગોળના પાઠ આપવામાં મદદ મ

આ પ્રમાણે છુટક આપેલા પાઠ નિરર્થક કે અશાસ્ત્રીય છે સમજવું નહીં. અમુક ક્રમ રાખી તેજ પ્રમાણે શીખવવો જોઇએ વો આ વિષય નથી—એમાં પરચુરણ પાઠો આબેહુબ ચિતાર અને રસિક હોય તો તે આપવા હરકત નથી અને તેવા પાઠ આ ભૂગોળ શિખવવાનો હેતુ પાર પડેછે. એ હેતુ એવો છે કે વિદ્યા જે દુનિયામાં રહેછે તે વિશે તેમને રસ ઉત્પન્ન થાય, તેમની અવ શક્તિ જાગૃત થાય, અને જગતની રચના, શોભા, અને ઓળખવામાં તેમને મદદ મળે. એ પ્રમાણે ન બને તો, વિદ્યાર્થી પણે વસ્તીના આંકડા, ગામોનાં અક્ષાંસ રેખાંસ, દુનીઆની બધી ઓનાં નામ અને લંબાઇ જાણે છતાં ભૂગોળનું શિક્ષણ નિરર્થ ઉપર કહેલો હેતુ પાર પડે તેમ શિખવાય તો આ વિષયનો કોઇ ભાગ સારીરીતે શીખીને સંતોષ માનવાને હરકત નથી. એક ણુ તપાસાઈ તેમનાં કુદરતી લક્ષણોનો ચિતાર મનમાં ઉતરે અ લક્ષણોથી ગામો વસવાનાં સ્થળ, પેદાશ, વ્યાપાર, રોજગાર, રાજ ધારણ, લોકોના વિચાર તથા ઇતિહાસ ઉપર શી અસર થ તે સમજાય, તો શીખનારના મનમાં ભૂગોળનો અભ્યાસ કેમ તે રમી રહેછે, અને વ્યવહારમાં પડ્યા પછી વધારે દેશોની માહીતી વવાની ગરજ પડેછે ત્યારે તે માહીતી કેમ મેળવવી અને તેન રીતે ઉપયોગ કરવો તે તેઓ સમજી શકેછે.

આ બધા વિચાર ઉપરથી ભૂગોળ મોઢેથી શિખવવી એમ છતાં માન ઉચિતપાઠ બસ નથી. તે ઉપરજ આધાર રાખી બેસ વાથી શિક્ષણ ચોકસ થતું નથી. પાઠને ચોકસ કરવાને ચોપડીઓ ખ્યણો, વિગેરેની મદદ લેવી જોઇએ, પણ તેમનો ઉપયોગ ઉચિત શીખવ્યા પછી કરવો, તે પહેલાં અથવા તેને બદલે કરવો નહીં.

ઉપસંહાર—આ પ્રમાણે આપણે ભૂગોળ શિખવવા સંબંધી વિવેચન કર્યું તેથી સમજાયછે કે વર્ણનરૂપ ભૂગોળ વિદ્યાર્થીને કુદરતના દેખાવ સમજવામાં મદદ કરેછે; વ્યાપાર સંબંધી ભૂગોળ ઉદ્યમનાં કારખાનાં, શહેરો, વસ્તી, પેદાશ, વિગેરે સાથે નિસબત ધરાવેછે; અને ભૂતળ બધા સૃષ્ટિના બનાવોના સામાન્ય નિયમ ખોળીને બતાવેછે. વર્ણનરૂપ ભૂગોળનો સંબંધ કલ્પનાશક્તિ સાથે છે તેથી તેના પાઠ ઘણા મનોરંજક થાયછે. વ્યાપાર. સંબંધી ભૂગોળ સ્મરણશક્તિ સાથે નિસબત રાખેછે અને દુનિયાના વ્યવહારમાં ઘણી ઉપયોગી થઈ પડેછે. માત્ર ભૂતળનેજ વિચાર અથવા સમજશક્તિ સાથે સંબંધ છે. તે કારણથી મન કેળવવામાં તે અતિ ઉપયોગી છે, અને ભૂગોળના વિષયમાં તેજ માત્ર શાસ્ત્રની પદ્વીને યોગ્ય છે. ભૂગોળશિક્ષણના આ ત્રણે વિભાગ આપણે જુદા જુદા નજરમાં રાખવા જોઇએ, કે તે દરેક ઉપર ઘટતું ધ્યાન અપાય.



शिक्षणपद्धतिना सुधारको.

(ચાલુ પાને ૨૧ થી.)

બાલ્યાવસ્થાની ઘણી અગત્ય જાણીને, પેસ્ટેલોઝાઈની માફક, ફ્રોબલે માતાઓના શિક્ષણ તરફ પોતાનું લક્ષ લગાડ્યું. પણ પેસ્ટેલોઝાઇની પેઠે બાળકને માત્ર માતાનેજ સ્વાધીન કરવાનો તેનો અભિપ્રાય નહોતો. પેસ્ટેલોઝાઈનો અભિપ્રાય એવો હતો કે બાળક કુટુંબનેજ સ્વાધીન હોવું જોઇએ. તેથી ઉલટો ફીશનો અભિપ્રાય હતો કે બાળક જનમંડળનો ભાગ છે માટે તેના ઉપર તે મંડળનો (રાજ્યનો) હક છે. આ બંને વિરુદ્ધ અભિપ્રાયને ફ્રોબલે મળતા કર્યા. તે કહેતો કે બાળક કુટુંબનો તેમજ જનમંડળ (રાજ્ય) નો ભાગ છે, માટે તેણે દરરોજ થોડા કલાક (પોતાની વયની) મંડળીમાં અને સુવ્યવસ્થિત સામાન્ય (બધાએ એકઠા મળી કરવાના) ઉદ્યોગમાં ગાળવા જોઇએ. નાનાં બાળકોની આવી મંડળીઓને તે નિશાળ એવું નામ આપતો નહીં, કારણ કે એ નિશાળે જવા યોગ્ય ઉમર નથી. એવી મંડળીઓ માટે તેણે કિન્ડરગારટન (એટલે

એ અન્ભાયશી આંકડો હતો. ચોક્સ આંકડો ૪૪૦૭૯ છે, તે પ્રમાણે તે જગાએ સુધારો કરવો.

સને ૧૮૯૦–૯૧ ના મુંબાઈ ઇલાકાના એડમીનીસ્ટ્રેશન રીપોર્ટમાં આ ઇલાકાના ઈંગ્રેજ રાજ્યની ધર્મ પ્રમાણે વસ્તી નીચે મુજબ આપીછે:—

	મુંબાઈ ઇલાકો	એડન	કુલ
હીંદુ...	૧૪૬૫૭૧૭૯	૨૭૧૩	૧૪૬૫૯૮૯૨
મુસલમાન...	૩૫૦૧૯૧૦	૩૫૧૯૩	૩૫૩૭૧૦૩
ખ્રિસ્તી	૧૫૮૭૬૫	૩૦૦૫	૧૬૧૭૭૦
બૌદ્ધ...	૬૭૩	૨૪	૬૯૭
જૈન...	૨૪૦૪૩૬	—	૨૪૦૪૩૬
શિખ...	૮૧૮	—	૮૧૮
પારસી	૭૩૯૪૫	૩૧૮	૭૪૨૬૩
યહુદી...	૯૬૩૯	૨૮૨૬	૧૨૪૬૫
ભીલ વિગેરે જંગલી જાતો	૨૧૩૬૧૮	—	૨૧૩૬૧૮
બ્રહ્મો...	૩૪	—	૩૪
નાસ્તિક	૨૭	—	૨૭
	૧૮૮૫૭૦૪૪	૪૪૦૭૯	૧૮૯૦૧૧૨૩

દેશી સંસ્થાનોની હકીકત મુજેથી આપીશું. વડોદરા સંસ્થાન હિંદસરકારના તાબામાં હોવાથી તેને મુંબાઈ ઇલાકામાં ગણ્યું નથી.

થોડા રોજ ઉપર વડોદરામાં ઇનામનો મોટો મેળાવડો થયો તે વખત ત્યાંના ડીરેક્ટર સાહેબે વાંચેલા રીપોર્ટની એક નકલ હમને મળીછે. સને ૧૮૭૫ માં ૭૦ મરાઠી તથા ગુજરાતી શાળાઓ અને ૬૦૦૦ વિદ્યાર્થીની સંખ્યા હતી તે વધીને હાલ ૫૧૫ શાળાઓ થઇછે અને તેમાં ૫૪૦૩૦ વિદ્યાર્થી ભણેછે. તે પૈકી ૨૫૫ વિદ્યાર્થી કલાભવનમાં

જુદા જુદા હુનર શીખેછે, ૭૪ પુરૂષ અને ૧૯ સ્ત્રીઓ ટ્રેનીંગકોલેજમાં ભણેછે, ૨૧ ખેતી શીખેછે, અને બાકીના પ્રાથમિક કેળવણી લેછે. કુલ વિદ્યાર્થી પૈકી ૫૦૦૦ છોકરીઓ છે. દર સો માણસની વસ્તીએ ૨-૪ નિશાળે જાયછે. નિશાળે જવા લાયક ઉમરનાં છોકરાંની વસ્તીને મુકાબલે દર સો છોકરાંએ ૧૬-૨ ભણેછે. આ સરાસરીઓ મુંબાઈ ઇલાકા કરતાં સહેજ વધારે છે. ઈંગ્રેજી રાજ્યનાં ૭ ધોરણો ઉપરાંત દેશી ભાષા મારફત કાંઇક ઉંચી કેળવણી આપવા સારૂ એક સાતમું ધોરણ વધાર્યુંછે અને મોટી મોટી નિશાળોમાં સંસ્કૃત શીખવાય છે. બીજા પણ ઉપયોગી વિષય દાખલ કર્યાછે, તેનું પરિણામ સંતોષકારક આવ્યું છે એમ રીપોર્ટથી જણાય છે. શાસ્ત્રીય રીતિએ ગાયન શીખવવાથી ફાયદો થયોછે. છોકરાંની શરીરની અને નીતિની કેળવણી ઉપર ખાસ ધ્યાન આપવામાં આવેછે. કલાભવનમાં ૬૪ વિદ્યાર્થી ચિત્રવિદ્યા, ૪૪ રંગારીનું કામ, ૪૪ સુતારી કામ, અને ૧૦૩ યાંત્રિક કામ શીખેછે. નિશાળ છોડ્યા પછી છોકરીઓ પોતાનો અભ્યાસ વધારી શકે અને મોટી સ્ત્રીઓ વિદ્યાનો લાભ લઈ શકે તે સારૂ ૫ જનાના વર્ગ કાઢ્યાછે તેમાં ૨૨૨ સ્ત્રીઓ વિદ્યાભ્યાસ કરેછે. દસ વરસની ઉમર પછી જે છોકરીઓ નિશાળોનાં ઉપલાં ધોરણોમાં કાયમ રહે તેમને સ્કોલરશીપ આપવાનો ધારો કાઢ્યો છે. કેટલીક મોટી કન્યાશાળાઓમાં ભરતકામ, રાંધવાનું, આરોગ્યવિદ્યા, સંસ્કૃત, ગાયન, ચિત્રવિદ્યા વિગેરે શીખવવામાં આવેછે. ૧૦ ઢેડની નિશાળો છે. ૪૨૬૧ કોળી ભીલ વિગેરેનાં છોકરાં ભણેછે. સોનગઢમાં ધાણકા લોકોનાં છોકરાં સારૂ બોરડીંગ સ્કુલ કાઢીછે અને તેવી બીજી એક શાળા કાઢવાનો વિચાર ચાલેછે. તેવીજ એક શાળા સોનગઢમાં ધાણકોની છોકરીઓ સારૂ કાઢવા મંજુરી મળી ચુકીછે. થોડા સમય ઉપર મહારાજા સાહેબે એવો હુકમ કર્યોછે કે દરેક ગામમાં મહેતાજી રાખવો અને પટેલ તલાટી વિગેરેની માફક તેની પણ ગામના અધીકારીઓમાં ગણતરી કરવી. આ ઘણો અગત્યનો ઠરાવ છે અને તેને લીધે લગભગ દરેક ગામને નિશાળ મળી શકશે. સંસ્કૃત અને ઇંગ્રેજી ભાષાનાં પુસ્તકોના તરજુમા કરાવવા તરફ,

જુનાં ગુજરાતી કાવ્ય પ્રસિદ્ધ કરવા તરફ, અને મરદ તથા સ્ત્રીઓ સારૂ ખાસ પુસ્તકો રચાવવા તરફ સારૂં ધ્યાન અપાય છે. સંસ્કૃત લાઇબ્રેરી કાઢવામાં આવીછે તેમાં હાથનાં લખેલાં પુસ્તકોનો પણ સંગ્રહ કરવા માંડ્યો છે. એકંદરે વડોદરાનું કેળવણી ખાતું બહુ સંતોષકારક કામ કરેછે અને હમે તેને તે સારૂ મુબારકબાદી આપીએ છીએ.

ભૂગોળ શિક્ષણ.

(એજ્યુકેશનલ ટાઇમ્સ ઉપરથી.)

ઇંગ્લાંડમાં કોલેજ ઓફ પ્રીસેપ્ટરસ રૂબરૂ પ્રોફેસર મીકલજ્હોને ભૂગોળના શિક્ષણ વિશે ભાષણ વાંચ્યું તેનો સાર નીચે આપીએ છીએ.

ભાષણ કર્તા શરૂમાં કહેછે કે આ બાબતમાં એક ભૂલ ચાલેછે તે સુધારવી જોઇએ. કેટલાક લોકો સમજે છે કે ભૂગોળ એ મુકરર થઈ ચુકેલો વિષય છે, તેમાં સમાવવાની વાત સર્વમાન્ય અને જાણીતી છે, તેની હદ નક્કી થઈ ગઇછે, તેનો ઉદ્દેશ બધા સમજે છે અને તે પાર પાડવાનો રસ્તો સરળ છે. પરંતુ એમાંનું કાંઈ નથી. ભૂગોળ એટલે શું તેના પચાસ જુદા જુદા માણસ જુદા જુદા અર્થ કરેછે. છતાં "આ ગ્રહ ઉપર માણસની જીંદગી કેમ ચાલેછે તે વિશે સંબંધ પૂર્વક હકીકત" એવો ભૂગોળનો અર્થ કરીશું તો બસ થશે. આ અર્થ પ્રમાણે ભૂગોળ શીખવવામાં આવતી નથી. ઘણું કરી ગામો વિગેરેનાં નામ ગોખાવવાં અને નકશામાં કાળાં ટપકાં હોય ત્યાં તે લાગુ કરવાં એટલુંજ શીખવવામાં આવેછે. આ ખામી સુધારવી અને નિશાળોમાં જુના વિચાર બદલી નવા દાખલ કરવા એ કેળવણીની નવી સુધરેલી પદ્ધતિનું કર્તવ્ય છે.

એવું કહેવાય છે કે પહેલાં એક સખસે બટાટા વાવવાનું શરૂ કર્યું. એ છોડનો કયો ભાગ ખવાય તેની એને ખબર નહોતી, તેથી તેનાં મૂળના બદલામાં ફળ ખાવામાં લીધાં. એ ફળ સીસાની ગોળીઓ જેવાં બેસ્વાદ અને પચવામાં કઠણ છે. વળી બીજી વાત

ચાલેછે કે ચાહાના ઉપયોગ સંબંધી ઇગ્લાંડનાં ગામડાંમાં લોકોને મા-હીતી નહોતી તેવે પ્રસંગે એક ગામડાના ગ્રેહસ્થે બહુ ખરચ કરી અ-ચ્છેર ચાહા મંગાવી પોતાના મિત્રોને આમંત્રણ કર્યું. પછી ચાહા ખૂબ ઉકાળી, પાણી કાઢી નાંખ્યું અને પાંદડાં પીરસ્યાં.

ઉપરનાં દ્રષ્ટાંતોમાં બેસમજથી ખાવાની વસ્તુ છોડી દઈ નાંખી દેવાની વસ્તુ ખાવામાં લીધી, તે પ્રમાણે ભૂગોળના શિક્ષણમાં શીખવવા લાયક હકીકત છોડી દઈ માત્ર નામો શીખવવામાં આવેછે, અને ઘણા ભૂગોળ લખનારા પણ તેમંજ આપેછે. તેઓ કહેછે કે નામો એજ ભૂગોળનો સાર છે અને એ વિના તે અધુરી છે. એક ભૂગોળ લખનાર *શખસ રૂશીઆનાં બાવન ગામ શીખાવવા કહેછે. એની ચોપડીમાં નીચે*-ના નમુના મુજબ નામ અને વસ્તી શિવાય બીજું કાંઇજ આપ્યું નથી.

મોહિલેવ	—	મોહિલેવ	પ્રાંતની	રાજ્યધાની
કોવનો	—	કોવનો	,,	,,
સ્ટબ્રોપોલ	—	સ્ટબ્રોપોલ	,,	,,
કોસ્ટ્રોમા	—	કોસ્ટ્રોમા	,,	,,

આવી હકીકત કેવળ નિરૂપયોગી છે, અને બુદ્ધિ વધારવાના બદલામાં તેને નબળી પાડે છે. એક બીજો ગ્રંથકાર તો જાણે છોકરાંની બુદ્ધિને ગુંગળાવી દેવાને ઇરાદે ચોપડી લખતો હોય એટલાં નામ આપેછે. બારથી પંદર વરસ સુધીની ઉમરનાં બાળકો સારુ લખેલી ચોપડીમાં તે સ્પેન દેશનાં ૮૨ ગામ અને ૬૭ નદીઓ, ફ્રાન્સનાં ૧૨૯ ગામ અને ૯૫ નદીઓ, અને એવીજ રીતે બીજા દેશોનાં નામો આપેછે. એજ ગ્રંથકાર પંદરથી અરાઢ વરસ સુધીની ઉમરના વિદ્યાર્થી માટે લખેલી ભૂગોળમાં ૧૨૦૦૦ નામ આપેછે. અઠવાડીઆમાં ભૂગોળના બે વારા ધારીએ, અને દર અઠવાડીએ છોકરાં ત્રીસ નામ યાદ રાખે એમ ગણીએ, તો આટલાં નામ યાદ કરતાં દસ વરસ જોઇએ, અને આટલાં બધાં વરસની ગુલામની માફક કરેલી વેઠનું ફળ કાંઇજ નહીં,* બલકે પરિણા-

* એક કસબાની નિશાળોમાં બીજા ધોરણનાં છોકરાંને તેમના જીલ્લાનો એક તાલુકાનાં પચાસ, તો બીજાનાં સાઠ, એ પ્રમાણે આ-

મમાં બુદ્ધિને નુકસાન. ઉપરની ચોપડી માત્ર ગામોનાં નામ આપેછે, પણ તેમની હયાતીનાં કારણ અથવા તેમાં લોકો કેવી રીતે જીંદગી ગુજારે છે એ બાબત ચુપકી મારી જાયછે. ગ્રંથકર્તા ચાહાનું પાણી ઢોળી દઈ બાકી રહેલાં પાંદડાં ખાવા આપેછે, અને ભૂગોળના બુદ્ધિ કેળવનાર તત્વની કાંઈજ દરકાર કરતો નથી. વળી એ ચોપડીમાં નીચે પ્રમાણે હકીકત આપીછે.—

એપીનલ ગામ પીત બનાવવા માટે પ્રખ્યાત છે.
ફરનેસ ગામમાં ઢોરોનો પુષ્કળ વેપાર ચાલેછે.
ગ્રીસના મોડન ગામમાં પુરાતની મકાનો વિગેરે છે.
યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સના લીમ ગામમાં જોડા બનેછે.
બર્ગમાં ઉનનું કાપડ, ગુંદર, તથા તપખીર બનેછે.

આ કાંઈ બુદ્ધિનો ખોરાક નથી; તેમ વિદ્યા અથવા સંબંધ પૂર્વક વિચાર સાથે એને કાંઈજ નિસબત નથી.

આ પ્રકારનું શિક્ષણ નીચેની વારતાને મળતું આવેછે. એક પાદશાહ હતો, તેને વાતો સાંભળવાનો હદ ઉપરાંત શોખ હોવાથી તેણે જાહેરનામું કાઢ્યું કે કદી પુરી ન થાય એવી વાત જે કહેશે તેને હું મારો વારસ બનાવીશ અને મારી શાહજાદી પરણાવીશ; પણ કોઈ માણસ આવી વાત કહેવાનું ડોળ કરશે અને તે વાત પુરી થશે તો તેને ગરદન મારીશ. રાજ્યના લોભે કેટલાક માણસો આગળ પડ્યા અને ઘણીએ વાતો લંબાવ લંબાવ કરી પણ તે પુરી થઈ અને એક પછી એક ગરદન મરાયા. છેવટ એક માણસ આવ્યો તેણે કહ્યું કે મારી વાત ખૂટે તેવી નથી માટે મારી અજમાયશ કરો. તેને તેનું જોખમ સમજાવવામાં આવ્યું પણ તે ડગ્યો નહીં. તેણે માત્ર એટલી શરત કરી કે ખાવા પીવા ઉંઘવા વિગેરે કુદરતી હાજતો માટે જેટલો વખત જોઇએ તેટલો મને આપી બાકીના વખતમાં વાત કહેડાવવી.

આ જીલ્લાની મળી પાંચસેંને સુમારે ગામોનાં નામ ગોખાવતાં થોડાં વરસ ઉપર આ પત્રના એડીટરના જોવામાં આવ્યું હતું અને એ રીવાજ બીલકુલ બંધ કરવાનો બંદોબસ્ત કરવાની ફરજ પડી હતી.

પાદશાહે તે શરત કબુલ કરી અને વારતા ચાલુ થઈ: "હે પાદશાહ, એક વખત એક જુલમગાર રાજા હતો તેણે પોતાની દોલત વધારવાને ઇરાદે પોતાના આખા રાજ્યમાં જેટલું પાક્યું તેટલું અનાજ લોકો પાસેથી ખુંચાવી લીધું અને એક ડુંગર જેવડો મોટો કોઠાર બાંધી તેમાં ભર્યું. કેટલાંક વરસ સુધી એમ કર્યું એટલે કોઠાર પુરો ભરાઈ ગયો. પછી તેનાં બારી બારણાં વિગેરે સઘળું ચણાવી બંધ કરાવી દીધું; એક બાકું સુદ્ધાં રહેવા દીધું નહીં. કડીઆની ભૂલથી માત્ર એક નાનું કાણું કોઠારની ઉપલી બાજુએ રહી ગયું. થોડા વખત પછી એક મોટું તીડનું ટોળું ઉડીને તે તરફ આવ્યું અને તેમણે કોઠારમાં ભરેલું અનાજ મેળવવાને ફાંફાં માર્યા. પરંતુ ઉપર કહેલું કાણું એટલું નાનું હતું કે એકી વખતે માત્ર એકજ તીડ તેમાં પેસી શકતું હતું. તેથી એક તીડ અંદર પેઠું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું; પછી બીજું તીડ પેઠું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું; પછી બીજું તીડ પેઠું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું; પછી બીજું તીડ પેઠું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું; પછી બીજું તીડ પેઠું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું; પછી બીજું તીડ પેઠું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું; પછી બીજું તીડ પેઠું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું.—" આ પ્રમાણે એક મહીના લગી સવારથી સાંજ સુધી વાત ચાલી ત્યારે પાદશાહ ઘણો ધીરજવાળો છતાં કંટાળ્યો અને વચમાં બોલી ઉઠ્યો! "વાર હવે તીડ બહુ થયાં; આપણે માની લઈશું કે તેઓ બધું અનાજ લઈ ગયાં; પછી શું બન્યું તે કહો." વાત કહેનારે ઠંડે પેટે જવાબ આપ્યો: "પાદશાહ સાહેબ, માફ કરજો; પહેલી બનેલી હકીકત પુરી કર્યા સિવાય પાછળની હકીકત કહેવાય નહીં." તેમ કહી પાછી તેણે વાત ચલાવી: "પછી બીજું તીડ પેઠું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું; પછી બીજું તીડ પેઠું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું; પછી બીજું તીડ પેઠું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું; પછી બીજું તીડ પેઠું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું." પાદશાહે ૭ મહીના સુધી ખૂબ ધીરજ રાખીને આ પ્રમાણે સાંભળ્યા

કર્યું, અને છેવટ પાછો બોલી ઉઠયો: "અરે મિત્ર, તારાં તીડથી હું થાકી ગયો; તે ક્યારે પુરાં થશે?" વાત કહેનારે જવાબ દીધો: "આ સવાલનો જવાબ શી રીતે દઈ શકાય? આટલી વાત થઈ ત્યાં સુધીમાં તો કાણા નીચેની બહુજ થોડી જગા ખાલી થઈછે, અને હજી અસંખ્ય તીડ પોતાનો વારો આવવાની રાહા જોતાં ઉભાંછે. જહાંપન્હા, ધીરજ રાખશો તો કેટલીક મુદતમાં તીડ પોતાનું કામ પુરૂં કરી રહેશે". આથી પાદશાહને કાંઇક હિંમત આવી અને એક વરસ સુધી ધીરજથી સાંભળ્યા કર્યું. વાત કહેનારે તે દરમ્યાન વાત ચલાવ્યા કરી: "પછી બીજું તીડ પેઠું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું; પછી બીજું તીડ પેઠું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું—" છેવટ પાદશાહની ધીરજ રહી નહીં અને બોલી ઉઠયો: "હે ભલા માણસ, હવે બહુ થયું! મારી દીકરી લે, મારૂં રાજ્ય લે, જે જોઇએ તે લે, પણ તારાં તીડ બસ કર." આ પ્રમાણે વાત કહેનાર શરત પ્રમાણે પાદશાહની દીકરીને પરણ્યો અને રાજ્યનો વારસ થયો. ત્યારપછી કોઇએ તેની વાત સાંભળવાની ઇચ્છા જણાવી નહીં, કારણ તે કહેતો કે તીડની હકીકત પુરી થયા પહેલાં પાછળનો ભાગ કહેવો અશક્ય છે.

ઉપરની વાતનાં તીડની હકીકતની માફક ઘણી વખત ભૂગોળનાં નામ શીખવાય છે.

હવે ભૂગોળ કેમ શીખવવી તે વિશે ચર્ચા ચલાવીએ, અને કંટાળારૂપ બોજાના બદલામાં શિક્ષણ આનંદ ભરેલું અને લાભકારી કેમ થાય તે કહીએ.

૧ ભાષણ કર્તાએ "ઇંગ્રેજી રાજ્યની ભૂગોળ" એ નામનું ઇંગ્રેજી ભાષામાં પુસ્તક લખ્યું છે તે સંબંધી તે કહેછે કે એમાંથી પાઠ કરવાના આપવા નહીં, એટલે બીજા શબ્દમાં કહીએ તો ચોપડી ગોખાવવી નહીં. એ વિષયનાં બીજાં પુસ્તકને પણ એજ નિયમ લાગુ પડેછે. વહીવટ એવો રાખવો કે છોકરાં પૃથ્વીનો મોટો નકશો સામો રાખી વારા ફરતી ચોપડીમાંથી તાણીને વાંચે; એક બીજા સાથે અથવા શિક્ષક સાથે

તે સંબંધી ચર્ચા ચલાવે (તે દરમ્યાન શિક્ષક જાણે એ સભાનો ચેરમેન હોય તે પ્રમાણે વર્તે); એક સંખ્યાનો બીજી સંખ્યા સાથે અને એક અંતરનો બીજા અંતર સાથે મુકાબલો કરે; અને તેમણે પોતે જાણીતા અંતર વિગેરેનું જે ધોરણ ઠરાવી ઓરડામાં પાટી ઉપર ચોઢી મુક્યું હોય તેની સાથે નવાં અંતર વિગેરે સરખાવી જુએ. વળી તેઓ પોતાના વતનના જાણીતા એક શહેરને ધોરણ દાખલ લઇ તેની સાથે પરદેશનાં મોટાં શહેરોના મહત્વનો મુકાબલો કરે; જાણીતી મુસાફરીના અંતર અને તેમાં જતા વખત સાથે પરદેશની મુસાફરીને સરખાવે; જુદા જુદા દેશની પેદાશનો મુકાબલો કરી તે વિશે ચર્ચા ચલાવે એમ કરવું. એક પ્રકરણ પુરૂં થાય એટલે દરેક છોકરાએ ચોપડી ખુલ્લી રાખીને ટુંકી નોંધ તૈયાર કરવી. આવાં મનોયત્નથી વિચાર શક્તિને કસરત મળશે અને કઇ વાત વધારે મહત્વની છે, કઇ ઓછા મહત્વની છે, અને કઇ છોડી દેવા જેવી છે તે પારખતાં આવડશે. બરાબર નહીં કેળવાયલા માણસને બધી હકીકત સરખા મહત્વની જણાય છે; તેને ઓછા વધારે મહત્વની સમજણ હોતી નથી. અજબ જેવું છે કે કસાયલા લખનારનાં પુસ્તકોમાં પણ મોટી અને નાની બાબતો સરખા મહત્વની હોય એમ સમાવેલી હોયછે. નિશાળો માટે લખેલાં ઇતિહાસનાં પુસ્તકોમાં આ ખામી વિશેષ જોવામાં આવેછે.

૨ ઉપર કહ્યા પ્રમાણે નકશો પાસે રાખી ભૂગોળનું પુસ્તક વંચાય, ચર્ચાય, અને છેવટ નોંધ તૈયાર થાય, તે સિવાય પણ તેનો નીચે પ્રમાણે ઉપયોગ કરી શકાશે. શિક્ષણનો એક મોટો હેતુ એ હોવો જોઇએ કે પુસ્તકની મદદથી છોકરાના મનને જેટલી યોગ્ય કસરત મળી શકે તેટલી કરાવવી. હેઠળ બતાવ્યા પ્રમાણે મનોયત્નો કરાવવાથી તે હેતુ પાર પડશે. દાખલા તરીકે મુંબાઇ શહેર લઇએઃ—

મુંબાઈ—

(૧) વિષુવવૃત્તથી કેટલા અક્ષાંશ દુર, અને કેટલા માઇલનું અંતર. ઉત્તર ધ્રુવથી કેટલા માઇલનું અંતર

(૨) દરીઆની સપાટીથી ઉંચાઇ.

(૩) જીંદગી ગુજારવાનાં સાધનો.
(अ) ઉદ્યોગો.
(ब) વ્યાપાર.

(૪) સૂર્યનાં કિરણો જે ખૂણો કરેછે તે. ગરમી
(अ) ઉનાળામાં વધારેમાં વધારે કેટલી.
(ब) શિયાળામાં કમીમાં કમી કેટલી.
(क) સરાસરી ગરમી.

(૫) પવનની દિશા તરફ દરીઓ છે કે કેમ.

(૬) ચાલતા પવનો.
(अ) વ્યાપારનો.
(ब) ચોમાસાનો.
(क) તોફાનો.

(૭) વરસાદ.
(अ) આખા વરસમાં થઇ કેટલો પડેછે.
(ब) જુદી જુદી મોસમોમાં કેટલો.
(क) વરસાદની મોસમો.

(૮) આસપાસના પ્રદેશની જમીન.
(अ) પાક.
(ब) ખાણો.

(૯) શહેરની વસ્તી.
(अ) આ દેશનાં બીજાં શહેરોને મુકાબલે.
(ब) તેના જેવાંજ પરદેશનાં શહેરોને મુકાબલે.

(૧૦) મુસાફરીનાં સાધનો.
(अ) ખુશકીનાં.
(૧) રેલવે.
(૨) સડકો.
(૩) નેહરો.
(ब) દરીઆનાં.

(૧) જુદે જુદે દેશ જવાના આગબો-
રોના રસ્તા.

(૨) વહાણોના.

સદરહુ મનોયાનથી આવું અથવા એને કાંઇક મળતું ખોખું પાટીઆ ઉપર તૈયાર થશે. એને પાઠ તરીકે ગોખવા આપવું નહીં; એ માત્ર ચર્ચા અને શોધ કેમ કરવી તેનો રસ્તો બતાવે છે. એમાં પુરવાની હકીકત છોકરાંએ આપવી જોઇએ. એક છોકરો એક વાત શોધી કાઢે, બીજો બીજી વાત લાવે, એ પ્રમાણે આખુ ખોખુ તૈયાર કરવું. જે ચોપડી ચાલતી હોય તેમાં જોઇને હકીકત ખોળી કાઢે એટલુંજ નહીં, પણ સર્વવિદ્યાસંગ્રહો, ગેઝીટીઅરો, મુસાફરીની ચોપડીઓ, ચોપાનીઆં, વિગેરે બીજા જેમાંથી હકીકત મળી શકે તેમાંથી શોધી કઢાવવી. આથી છોકરાંની બુદ્ધિને કસરત મળશે અને મંદ છોકરાં પણ જાગૃત થશે. હાલની ભૂગોળની ચોપડીઓ ઘણે ભાગે ગોખણીઆ છે; બીજા માણસે તૈયાર કરેલું કામ છોકરાંએ ગોખી નાંખવું એ સિવાય બીજું કામ હાલમાં ચાલતું નથી. ઉપર જે પદ્ધતિ બતાવી તેથી છોકરાંને શોધ કરવાની રીત આવડશે અને ટેવ પડશે, અને શોધક બુદ્ધિ કેળવાવાથી જીવતા સુધી તે ઉપયોગી થશે.

(અપૂર્ણ.)

धातुओनो मुकावलो.

સોનું—એ સંપૂર્ણ ધાતુ છે.
એ અતિ કીમતી છે.
એ અતિ ઘન છે.
એ અતિ ભારે છે.
એનું વજન પાણીના વજનથી ઓગણીસ અને વીસ ગણાની વચ્ચે છે.

રૂપું—એ સંપૂર્ણ ધાતુ છે.
એ કીમતમાં સોના કરતાં ઉતરતું છે, અને વધારે ઉપયોગી છે.

એનું વજન પાણીના વજનથી દશ અને અગીઆર ગણા-
ની વચ્ચે છે.

પારો—એ પ્રવાહી છે.
એ સહેલથી ઉડી જઇ શકેછે.
એ હથોડાવતી ટીપી શકાતો નથી.
એનું વજન પાણીના વજનથી તેર અને ચૌદ ગણાની વચ્ચે છે.

તાંબું—સઘળી ધાતુઓમાં એ વધારે રણકાદાર છે.
લોઢા સિવાય બીજી ધાતુઓ કરતાં એ વધારે સ્થિતિસ્થાપક છે.
એનું વજન પાણીના વજનથી આઠ અને નવ ગણાની વચ્ચે છે.

લોઢું—બધી ધાતુઓમાં એ સૈાથી સ્થિતિસ્થાપક છે.
એ સર્વેથી ચીકણું છે.
એ સર્વેથી ઉપયોગી છે.
બધી ધાતુઓ કરતાં એના તાર વધારે બારીક થઇ શકેછે.
એનું વજન પાણીના વજનથી સાત અને આઠ ગણાની વચ્ચે છે.

સીસું—એ બધી ધાતુઓમાં સૈાથી નરમ છે.
એ ઘણીજ સહેલાઇથી ઓગળે છે.
એનું વજન પાણીના વજનથી અગીઆર અને બાર ગણાની
વચ્ચે છે.

કલાઇ—બધી ધાતુઓમાં સીસું સૈાથી નરમ છે અને તેનાથી ઉતરતી
એ ધાતુ છે.
એ તાપથી ઘણીજ પ્રસરે છે.
એ હલકામાં હલકી ધાતુ છે.
એનું વજન પાણીના વજનથી માત્ર સાત ગણું છે.

ધાતુઓનું સામાન્ય વર્ણન.

ધાતુઓ માત્ર મૂળતત્વો છે. તેઓ બીજા બધા પદાર્થો કરતાં ભારે
છે, તેઓમાં ખાસ ચળકાટ છે, તેઓપર પ્રકાશ અને ઉષ્ણતાનું પ્રતિ-

બિંબ પડેછે, અને તેઓ અપારદર્શક, રસ થઇ શકે એવી, હથોડાવતી ટીપી શકાય એવી, ચીકણી, તાર થઇ શકે એવી, અને સાધારણ રીતે સ્થિતિસ્થાપક હોયછે તેથી તેઓ બીજા પદાર્થોથી જુદી પડેછે. તેઓનો રણકો થાયછે તેનો આધાર એ છેલ્લા ગુણ ઉપર હોય એમ ભાસેછે. ધાતુઓનો રસ કર્યો હોયછે તે વારે તેઓ એક એક જોડે ભળી શકેછે. એમ ભળવાથી જે ધાતુ બનેછે તેને મિશ્ર ધાતુ કહેછે. એવા સંયોગથી તેમના ગુણ બહુ બદલાઇ જાયછે અને તેમનો ભેગ કર્યો નથી હોતો તેવારે તેઓમાંની એકેમાં નથી હોતા તેવા નવા ગુણ આવેછે એ નવાઇ જેવું છે. ઉદાહરણ, બે ધાતુનો ભેગ કર્યાથી બનેલી ધાતુનું વજન કોઇવાર પૃથક્ પૃથક્ ધાતુના વજનથી ઘણુંજ જુદું હોયછે. કલાઇ અથવા તાંબા જોડે રૂપાનો ભેગ, અથવા સીસા જોડે રૂપાનો કે સોનાનો ભેગ એટલાજ વજનની ભેળ્યા વગરની એ બે ધાતુઓથી ભારે થાયછે. તેમનો હથોડાવતી ટીપાવાનો અને તાર થવાનો ગુણ બદલાઈ જાયછે અને ઘણું કરીને ઘટી જાયછે. બે ધાતુના ભળવાથી બનેલી મિશ્ર ધાતુ બરડ થાયછે. સોનાનો અને સીસાનો ભેગ બહુજ બરડ થાયછે. એકી રૂપિઆભાર સોનામાં અડધી રતી જેટલુંએ સીસું ભેળ્યાથી એ મિશ્ર ધાતુની ચીકણાશ બિલકુલ જતી રહેછે.

સંયોગ કરવાથી ધાતુઓની કઠણાશમાં ફેર પડેછે. સોનામાં થોડું તાંબું ભેળ્યાથી તથા રૂપામાં એજ ધાતુનો લગીર ભેગ કર્યાથી તેઓ એટલી તો કઠણ થાયછે કે સોના રૂપાની જે જણસોનો ઘસારો થવાનો સંભવ હોયછે તેઓમાં હમેશ તાંબાનો ભેગ કરવામાં આવેછે. થોડું સોનું ભેળ્યાથી લોઢું એટલું તો કઠણ થાયછે કે ધારવાળાં હથિઆરો બનાવવા માટે ખરા લોઢા કરતાંએ એ મિશ્ર ધાતુ ચઢીઆતી માલૂમ પડેછે.

ધાતુઓનો એક બીજા જોડે સંયોગ થવાથી સાધારણ રીતે તેમનો રંગ બદલાય છે. ઉદાહરણ, સોમલ ગજવેલને મળતું છે, અને તાંબું રંગે રાતું છે. એ બેનો ભેગ કરવાથી જે સંયુક્ત ધાતુ બનેછે તે રૂપાના જેટલી લગભગ ધોળી હોયછે.

સંખ્યાવિષે પાઠો.

ત્રીજું પગથીયું.—એક સંખ્યામાં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવાથી બીજી સંખ્યા થાય તે કહાડવા વિષે.

પહેલા પગથિયામાં છોકરાંને બે સંખ્યા આપી હતી અને તે એના જેટલી બીજી સંખ્યા તેમને ખોળી કહાડવાની હતી. એક આપેલી સંખ્યામાં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવાથી બીજી આપેલી સંખ્યા થાય તે આ પગથિયામાં છોકરાંની કને શિક્ષકે શોધી કઢાવવાનું છે.

એ શોધી કહાડવાની રીત એ છે કે શિક્ષકે લખોટાયંત્ર પર બે જુદી સંખ્યાઓ મૂકી છોકરાંને પૂછવું કે નાની સંખ્યામાં કેટલા લખોટા ઉમેરશો તો તે મોટી સંખ્યાની બરાબર થશે?

એકના તફાવતથી આરંભ કરવો અને તેને ધીમે ધીમે વધારવો. લખોટાયંત્રપર આ મનોયત્ન કરવામાં છોકરાંને મુસ્કેલી પડશે નહિ, પરંતુ લખોટા વગર પણ આ મનોયત્ન તેમની કને કરાવવું, અને તે ખરૂં છે કે નહિ તે લખોટાની મદદથી સાબીત કરાવવું.

પાઠ ૧લો.—જુદી જુદી સંખ્યાઓમાં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવાથી ૧નો તફાવત હોય એવી બીજી સંખ્યાઓ થાય તે ખોળી કહાડવા વિષે.

૫ માં કેટલી સંખ્યા ઉમેરીએ તો			૬ થાય?	
૮	,,	,,	૯	,,
૭	,,	,,	૮	,,
૩	,,	,,	૪	,,

ઇત્યાદિ.

પાઠ ૨જો.—જુદી જુદી સંખ્યાઓમાં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવાથી ૨નો તફાવત હોય એવી બીજી સંખ્યાઓ થાય તે ખોળી કહાડવા વિષે.

૨ માં કેટલી સંખ્યા ઉમેરીએ તો			૪ થાય?	
૪	,,	,,	૬	,,

૫ માં કેટલી સંખ્યા ઉમેરીએ તો ૭ થાય?
૮ „ „ ૧૦ „
ઇત્યાદિ.

પાઠ ૩જો.—જુદી જુદી સંખ્યાઓમાં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવાથી ૩નો તફાવત હોય એવી બીજી સંખ્યાઓ થાય તે ખોળી કહાડવા વિષે.

૩ માં કેટલી સંખ્યા ઉમેરીએ તો ૬ થાય?
૪ „ „ ૭ „
૫ „ „ ૮ „
૭ „ „ ૧૦ „
ઇત્યાદિ.

પાઠ ૪થો.—જુદી જુદી સંખ્યાઓમાં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવાથી ૪નો તફાવત હોય એવી બીજી સંખ્યાઓ થાય તે ખોળી કહાડવા વિષે.

૨ માં કેટલી સંખ્યા ઉમેરીએ તો ૬ થાય?
૪ „ „ ૮ „
૫ „ „ ૯ „
૬ „ „ ૧૦ „
ઇત્યાદિ.

પાઠ ૫ મો.—જુદી જુદી સંખ્યાઓમાં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવાથી ૫ નો તફાવત હોય એવી બીજી સંખ્યાઓ થાય તે ખોળી કહાડવા વિષે.

૨ માં કેટલી સંખ્યા ઉમેરીએ તો ૭ થાય?
૩ „ „ ૮ „
૪ „ „ ૯ „
૫ „ „ ૧૦ „
ઇત્યાદિ.

પાઠ ૬ ઠો.—જુદી જુદી સંખ્યાઓમાં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવા-

પાઠ ૧૨ મો.—૧૦ માં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવાથી જુદી જુદી સંખ્યાઓ થાય તે ખોળી કહાડવા વિષે.

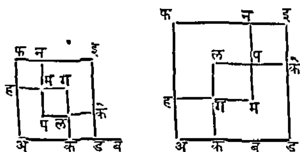
૧૦ માં કેટલી સંખ્યા ઉમેરીએ તેા ૨૦ થાય ?

૧૦	,,	,,	૧૯	,,
૧૦	,,	,,	૧૫	,,
૧૦	,,	,,	૧૮	,,
૧૦	,,	,,	૧૬	,,
૧૦	,,	,,	૧૭	,,

ઇત્યાદિ.

भूमिति.

લંડનની કિંગ્સ કોલેજના પ્રોફેસર હડ્સનની સાડા દશ વર્ષની ઉમરની દીકરી નામે મિસ હિલ્ડા હડ્સને ભૂમિતિના બીજા સ્કંધના ૯ મા અને ૧૦ મા સિદ્ધાંતોની નવી સિદ્ધતા ખોળી કહાડી છે તે અમે નીચે આપીએ છીએ. એ સિદ્ધતા લંડનની ગણિતશાસ્ત્રીઓની સોસૈટીની બેઠકમાં જણાવવામાં આવી હતી.



अब લીટીને **क** બિંદુમાં દુભાગી છે અને **ड** બિંદુમાં અંદરની મેરથી (સ્કં. ૨, ૯) અથવા બહારની મેરથી (સ્કં. ૨, ૧૦) તેના અસમાન ભાગ કર્યાછે. **अड** અને **डब** લીટીઓપર દોરેલા ચેારસોનો સરવાળો **अक** અને **कड** લીટીઓપર દોરેલા ચેારસોના સરવાળાના બમણાની બરોબર છે એ સિદ્ધ કરવું છે.

अड, अक, અને कड લીટીઓપર अब લીટીની એકજ બાજૂએ अडइफ, अकगह, અને कडकेल ચોરસો દોરો.

अइ ચોરસની અંદર फह લીટીપર फहमन ચોરસ દોરો; એ ચોરસ कड લીટીપર દોરેલા ચોરસની બરાબર છે.

જરૂર જણાય ત્યાં नम અને केल લીટીઓ प બિંદુમાં મળે એવી રીતે વધારો.

એ માટે पइ ચોરસ अक લીટીપર દોરેલા ચોરસની અને पग ચોરસ वड લીટીપર દોરેલા ચોરસની બરાબર છે.

अड અને डव લીટીઓપર દોરેલા ચોરસોનો સરવાળો अइ અને पग આકૃતિઓની બરાબર છે; અર્થાત્ अग, पइ, कके અને फम ચોરસોની બરાબર છે, અર્થાત્ अग અને कके ચોરસોના સરવાળાના બમણાની બરાબર છે; અર્થાત્ अक અને कड લીટીઓપર દોરેલા ચોરસોના સરવાળાના બમણાની બરાબર છે.

प्राथमिक शाळाओने माटे चित्रो अने वीजां साहित्यो.

સિંધના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબે પ્રાથમિક નિશાળોને માટે ચિત્રો અને બીજાં સાહિત્યોનાં પત્રકોની યાદી કીમત સહિત તૈયાર કરીછે તે કેળવણી ખાતાના મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબે મંજૂર કરી સને ૧૮૯૧ ના આગસ્ટ માસના મુંબાઇના એજ્યુકેશનલ રેકર્ડમાં પ્રસિદ્ધ કરીછે. એ યાદીનો અમે નીચે ઉતારો કરીએ છીએ.

ડબલ્યુ. અને એ. કે. જોન્સ્ટને બનાવેલાં પ્રાણીઓનાં ચિત્રો.

નિશાળોના ઉપયોગને માટે.

(ઇંગ્લાંડની મુખ્ય સ્કૂલ બોર્ડોએ સ્વીકાર્યાં છે.)

પ્રત્યેક ચિત્રનું કદ, ૩૪ ઇંચ લાંબું અને ૨૬ ઇંચ પહોળું. લૂગડાપર મજબૂત ચોંટાડી બંને છેડે લાકડીઓ જડી અને પંટી ચોઢી રોગાન દી·

બીજા ચિત્રો તૈયાર થાયછે.

૨ જી યાદી.

ડબલ્યુ અને એ. કે. જોન્સ્ટને બનાવેલા પ્રજાઓના નમૂના.

આસ્ટ્રેલિઆના મૂળવતનીઓ.	એસ્કિમો (અમેરિકા અને ગ્રીનલાંડમાં વસનારી જાતના લોકો.)
ચીનાઓ.	હિંદુ.
હબશી (નિગ્રો).	પાટાગોનિઅન.
ઉત્તર અમેરિકાના ઇંડિઅન.	

•૬૧ મે પાને પ્રાણીઓનાં જે ચિત્રોની હકીકત આપીછે તેમના જેવડાજ કદના લુગડાપર ચોંટાડી બંને છેડે લાકડીઓ જડી અને પછી ચોકી રોગાન દીધેલા પ્રત્યેક ચિત્રની કિંમત ૩ શિ. ૬ પેન્સ. એમની સંગાતે ચોપડી ૩ પેન્સની કીમતની.

૩ જી યાદી.

મનુષ્યજાતિવિવેચનવિદ્યાવિષયક માથાં.

મનુષ્યની જાતો.

કોકેશિઅન, મોંગોલિઅન, ઇંડિઅન, મલાઈ, અને હબશી જાતોનાં લક્ષણો દર્શાવનારાં પાંચ નમૂના રૂપ માથાં; રંગેલાં અને સ્વાભાવિક કદનાં.

મોટા કાગળના એક તામાં, કદ ૩૪×૨૬ ઇંચ. લૂગડાપર ચોંટાડી બંને છેડે લાકડીઓ જડી અને પછી ચોકી રોગાન દીધેલાની કિંમત ૩ શિ. ૬ પેન્સ.

૪ થી યાદી.

કિંમત ૫ શિલિંગ.

ઘડિયાળનો ચંદો.

આખી દુનિયાપરનો વખત દર્શાવનારો.

પ્રાથમિક નિશાળો અને ગૃહશિક્ષણને માટે.

ઘડિયાળના ચંદાનો વ્યાસ પંદર ઇંચ છે અને તે પર ફરતા પિત્તળના કાંટા છે. એને ફરતા ૧૬ નાના ચંદા છે તેઓ જ્યારે મોટા ચંદામાંના કાંટા ગ્રીનિચ કાળ પ્રમાણે બપોરના બાર કલાકપર હોયછે તે વારે દુનિયામાંના જુદા જુદા ભાગોમાંનો વખત દર્શાવેછે. નાના ચંદા-

ઓની ચોમેર ચિત્રો કહાડ્યાં છે તેથી આકૃતિ ચિત્તાકર્ષક અને ઉપયોગી થાય છે.

૫ મી યાદી.

ડબલ્યુ. અને એ. કે. જોન્સ્ટને બનાવેલા રૂપરેખા અથવા પરીક્ષાના નકશા.

કેટલાક રૂપરેખા અથવા પરીક્ષાના નકશા ભૂરી શાહીથી છાપ્યા છે અને તેઓમાં ભૂગોળ સંબંધી અને અમુક સ્થળો સંબંધી વર્ણન આપેલું છે. એ નકશાઓમાં જગ્યાઓનાં નામ નિશાળીઆએ કાળી શાહીથી લખવાનાં છે. એ નકશા રંગીત નકશાઓના જેવડાજ કદના છે અને દરેકની કિંમત અડધી પેની છે.

(અપૂર્ણ.)

केळवणी खातानी खवरो.

સરક્યુલર.

નં. ૫૯૯૪ સને ૧૮૯૧–૯૨.

અ

ઉત્તર વિભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની આફીસ.

અમદાવાદ તા. ૩૭ ફેબ્રુઆરી સને ૧૮૯૨.

યાદી:—

ગૂજરાતી મહેતાજીઓના ધારાસંગ્રહ (કોડ)ના ૮ મા પ્રકરણના ૫ મા ધારાનો ગૂજરાતી મહેતાજીઓ સાફ જાણી જોઇને બહુજ ખોટો અર્થ કરેછે એવું નીચે સહી કરનારને માલૂમ પડેછે. આ ધારાથી માત્ર પગારની હદ ઠરાવી છે, અને જેની કને સર્ટિફિકેટ હશે તેનો એ ધારામાં લખેલા પગારની રકમોપર કોઇપણ રીતે હક થતો નથી એવો સ્પષ્ટ નિયમ ઠરાવવાની એ કારણથી જરૂર છે. આ નિયમ સઘળા મહેતાજીઓને જણાવવો.

૨ નીચે સહી કરનારને આશા છે કે આ સ્પષ્ટ નિયમ ઠરાવ્યા પછી એ ધારાની રૂહએ અમુક પગારપર અમારો હક છે એવી અરજીઓ મહેતાજીઓ તરફથી હવે આવશે નહિ. હવે પછી એવી અર-

જીઓ નીચે સહી કરનારપર આવશે તેા અરજીઓ મોકલનારનો
કરવામાં આવશે.

E. GILES,

એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર ઉત્તર વિભાગ

પાલણપુર વિભાગ.

દીત્રોદર. ઠાકોર રૂ. ૪ ઢીમા. ઠાકોર રૂ. ૮ ખીમત. થાણ રૂ. ૫ા ડીસા. લલુ વેલચંદ રૂ. ૨ ચંદુર. મજમુદાર સાહેબ ડભોઈ રૂ. ૬ દધુકા. રાધનપુર નવાબ સાહેબ રૂ. ૪ાા પંચાસર. એજન રૂ. ૫ા ધનપુર તા. સ્કુ. મહારાણીજી રૂ. ૨૦ થાનેરા. ડીસાના ફર્સ્ટકલાસ જીસ્ટ્રેટ રૂ. ૨) પાંથાવાડા. કસ્ટમ સુપ્રીનટેનડેન્ટ રૂ. ૨) થાણદાર હેબ રૂ. ૩) સુઇગામ. ઠાકોર તરફથી રૂ. ૧) ટૂવડ. મુનશુરના જદાર તથા મેંમબરો રૂ. ૧) સંકેશ્વર રાધ નપુર નવાબ સાહેબ રૂ. સાંતલપુર. મે. ઠાકોર સાહેબ રૂ. ૧૭) ‌‌~ાા થરાદ. વૈજણના દર સાહેબ રૂ. ૨૨).

માંડલ મ્યુનીસીપાલીટી. સા. દેવચંદ રામાજી રૂ. ૧)

પ્રાંત ગોહીલવાડ.

કરદેજ. ભાવનગરના નામદાર મહારાજા સાહેબ રૂ. ૧ાા ભૂમ એજન રૂ. ૧) મહુવા નં. ૨. મહાજન તરફથી રૂ. ૧ાાા કુંઢવડા. મ લેાકો રૂ. ૧) તરેડ. ગાંધી જાદવજી લવજી પારેખ મોરાર રણ રૂ. ૧) કુંડલામુખ્ય. મહાજન રૂ. ૨ાા ધાંધલી મુંબઇના શેઠ હરે વનદાસ જસમત રૂ. ૬) સ્કુલ કમીટીના મેંમ્બર. રૂ. ૨) તળા શેઠ આણંદજી સામજી રૂ. ૨) દાઠા. ભાગદારો રૂ. ૨૦—૦—૩ તળા કન્યા. શેઠ આણંદજી સામજી રૂ. ૨) જમરાળા. ભાવનગરના મ દાર મહારાજા સાહેબ રૂ. ૧) બોટાદ કન્યા શેઠ હરીલાલ શીવલ રૂ. ૧) સમઢીયાળા: સંજેલીના આમેતી વીરાભાઈ રૂ. ૨) નોંઘણવ ભાવનગરના નામદાર મહારાજા સાહેબ રૂ. ૧) ઉમરાલા કન્યા. બદના શેઠ પ્રમાણંદદાસ સંઘવી રૂ. ૨) કામદાર દુલભજી જીવણ રૂ. ૬ાા ભાવનગર તાલુકાસ્કુલ. ભાવનગરના નામદાર મહારાજા હેબ રૂ. ૧૭૪—૭—૬. ભાવનગર નં. ૨ એજન. રૂ. ૪૩—૧૨—૯ વનગર નં. ૩. એજન રૂ. ૩૮ાા~ાા ભાવનગર નં. ૪. એજન રૂ. ૩૧) ભાવનગર નં. ૫. એજન રૂ. ૪૩) ~ાા.

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વે લખાણ એડીટર તરફ મોકલવું. નોટપેપ્ર કાગળ લેવામાં નહીં આવે. સહી વગરનાં લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહીં.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેર ખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની દસમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઇએ. હંડબીલો જે માસના અંકે સાથે વહેંચવાં હોય તેના આગલા મહિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઇએ.

મનીઓરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટીકીટો મોકલનારે દર રૂપીએ અડધો આનો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટીકીટો લેવાશે નહીં.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧-૧-૦ રાખીછે. પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢીઆના.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વિગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને રૂ૧) થી રૂ૨) સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહીં.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ	લીટી.
૦॥	૨
૧	૪
૧॥	૭
૨	૧૧
૨॥	૧૫
	૨૦

એ ઉપરાંતનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ

બાર માસ લગી લાગ લાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર મહીના લગી પાગણો ચાર્જ પડશે. બાર મહીનાથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછીને દરેક મહીને અરધો ચાર્જ લેવાશે.

હુંડબીલો વહેંચવાના દર.

પા તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૬-૮-૦
અધો તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૮-૯-૦
૧ તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૧૦-૦-૦
એ ઉપરાંતને માટે આગાઉ લખવું.

અંક ૪ થો. પુસ્તક ૩૧ મું.

The Gujarat School-Paper.

ગૂજરાત શાળાપત્ર.

એપ્રેલ સને ૧૮૯૨.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી)

અમદાવાદ

યુનાઈટેડ પ્રિંટિંગ પ્રેસ.

ગૂજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૧ મું. એપ્રિલ ૧૮૯૨. અંક ૪ થો.

માસ.

કેળવણી સંબંધી બોલતાં એક ઠેકાણે ક્વિક કહેછે કે જુના વિચારના શિક્ષકો કેળવણી એટલે છોકરાંનાં મગજમાં જ્ઞાન ભરવું એવો ભૂલ ભરેલો અર્થ કરેછે. પેસ્ટેલોઝાઈ અને ફ્રોબલે આ વિચાર ફેરવવાને પુષ્કળ શ્રમ લીધોછે. તેઓ કહેછે કે કેળવણી કાંઈ આપતી નથી પણ માત્ર બાળકોની શક્તિઓની ખીલવણી ઉપર ડહાપણ ભરેલી રીતે દેખરેખ રાખવામાં સમાયલીછે. કેળવણીના સંબંધમાં જ્ઞાનનો ઉપયોગ વિચારતાં તે વ્યવહારમાં શા ખપમાં આવેછે એ જોવાનું નથી; માત્ર એટલુંજ જોવું જોઇએ કે આ ખિલવણીમાં તે કેટલી મદદ કરેછે. નવા અર્થ પ્રમાણે કેળવણી આપનાર છોકરાંનાં મગજમાં જ્ઞાન ભરવાનો વિચાર ન કરતાં તેમની શક્તિઓ અને સ્વભાવનો વિચાર કરેછે. હરબર્ટ સ્પેન્સર કહેછે કે કેળવણીની પદ્ધતિમાં તેમજ તેના ક્રમમાં મનની શક્તિઓ ખિલવાના કુદરતી નિયમો ધ્યાનમાં રાખવા જોઇએ. એ શક્તિઓ અમુક ક્રમમાં ખીલેછે અને દરેકની ખિલવણી વખત તેને અમુક પ્રકારના જ્ઞાનની જરૂર પડેછે. એ ક્રમ ખોળી કાઢી તેને અનુકુળ જ્ઞાન પુરૂં પાડવું એ કેળવણી આપનારનું કર્તવ્ય છે.

નિશાળોનાં મકાનોમાં તાજી હવા નિરંતર આવ્યા કરે તેવી ગોઠવણ રાખવાની અગત્ય તરફ મુંબાઇનું એજ્યુકેશનલ રેકર્ડ ધ્યાન ખેંચેછે, અને કાંટેમ્પોરરી રીવ્યુમાં છપાયલો "ખરાબ હવા અને ખરાબ તનદુરસ્તી" એ નામનો પત્ર બધા શિક્ષકોને વાંચવાની ભલામણ કરેછે. એ પત્રમાં દર્શાવેલા મતને મોટા મોટા વૈદો ટેકો આપેછે. ફેફસાંમાંથી બહાર

નીકળેલી હવામાં કાર્બોનીક એસીડ ગ્યાસ ઘણો હોવાથી તે ફરીને શ્વાસ લેવા યોગ્ય નથી એ વાત તો પ્રસિદ્ધ છે. પરંતુ સદરહુ પત્ર વિશેષમાં જણાવેછે કે એવી અસ્વચ્છ હવામાં શરીરના ભાગોનાં ઝીણાં રજકણો ભરેલાં હોયછે. તે હડહડતું ઝેર છે, કંઠમાળ જેવા રોગ પેદા કરેછે, અને જે અતિ બારીક જંતુઓ રોગનાં મૂળ છે તેમને પુષ્ટી આપેછે. બાળકોને સ્વચ્છ હવાની કેટલી જરૂર છે અને તે કેટલી બધી લેછે એ તેમની ચંચળ વૃત્તિથી માલમ પડેછે. બાળકના શરીરના દરેક ભાગમાં બધો વખત પુષ્કળ ઘસારો ઝપાટાથી ચાલ્યા કરેછે અને તે ભાગ મોટા પાયાપર નવેસરથી બંધાતો જાયછે. માટે બાળકોને જોઇએ તેટલી સ્વચ્છ હવા પુરી ન પાડવી એ ક્રૂરતા છે. આ ઉપરથી સ્પષ્ટ સમજાયછે કે નિશાળનાં મકાનોમાં સ્વચ્છ હવા આવવાનાં સાધન પુરાં પાડવાં જોઇએ અને જગાના પ્રમાણમાં જોઇએ તે કરતાં વધારે છોકરાં ભરવાં નહીં. એક ગ્રંથકાર કહેછે કે અસ્વચ્છ હવાવાળી નિશાળમાં શરીરને જે નુકશાન થાયછે તેનો બદલો વળી રહે તેટલું શીખવાનું તેમાં ભાગ્યેજ હોયછે. આના સંબંધમાં પેન એક સારૂં દૃષ્ટાંત આપેછે. તે કહેછે કે એક ઓરડામાં એક મોટો વર્ગ બેસાડી બારી બારણાં બંધ કરો. થોડા વખતમાં હવા અસ્વચ્છ અને ઝેરી થશે, તેનો પાછો શ્વાસ લેવાથી તે લોહી ઉપર અસર કરશે, અને લોહીની અસર મગજ ઉપર પહોંચશે. તેથી શિક્ષક અને છોકરાં બધાં સુસ્ત જેવાં બનશે, અને પાઠ ઉપર પુરતું ધ્યાન આપી શકશે નહીં. સવાલના બરોબર જવાબ નહીં મળવાથી તેમ થવાનું ખરૂં કારણ નહીં સમજનાર શિક્ષક છોકરાંને બેદરકાર અને મૂર્ખ ધારી સજા કરશે. છોકરાંને લાગશે કે હમને ગેરવ્યાજબી સજા કરી, તેથી તેમનો શિક્ષક ઉપરથી ભાવ કમી થશે, અને તેજ પ્રમાણમાં તેમના મનપરથી શિક્ષકની સત્તા કમી થશે. આરોગ્યતાના નિયમના અજાણપણાને લીધે શિક્ષક કેટલું નુકસાન કરેછે તે આથી માલમ પડેછે.

બધા પ્રાંતોના સને ૧૮૯૦–૯૧ના કેળવણીખાતાના રીપોર્ટો તરપાસી છેવટ હિંદસરકાર પોતાના ઠરાવમાં લખેછે કે મ્યુનિસિપાલીટીઓ

કેળવણી પાછળ બહુજ થોડી રકમ ખરચેછે અને પ્રાથમિક કેળવણી-ને પણ પુરતી મદદ આપતી નથી. એ વરસમાં આખા બ્રિટિશ હિંદુસ્તાનમાં કેળવણી પાછળ બધી તરફથી થઈ નીચે પ્રમાણે ખરચ થયો હતો.

	કુલ ખરચ રૂપીઆ.	એકંદરે ખરચનો સેંકડે વરાડ.
સરકારના......	...૮૧૬૧૩૯૧	૨૮-૨૬
લોકલફંડના...	...૫૦૫૦૩૧૫	૧૭-૪૮
મ્યુનિસિપાલીટીઓના... ...	૧૩૩૬૩૫૦	૪-૬૩
ફીની ઉપજમાંથી... ...	...૮૩૫૫૬૪૪	૨૮-૯૩
પરચુરણ	...૫૯૭૮૨૬૩	૨૦-૭૦
કુલ	૨૮૮૮૧૯૬૩	૧૦૦:૦૦

ઈંગ્લાંડ અને વેલ્સ કરતાં આ દેશની વસ્તી લગભગ આઠગણી હોવા છતાં ત્યાંના પ્રાથમિક કેળવણીના ખરચ કરતાંપણ અહીંની બધા પ્રકારની કેળવણીમાં ખરચ ઘણો કમી થાયછે. એ દેશમાં થતા ખરચના આંકડા હમે પહેલાંના એક અંકમાં આપ્યાછે.

ભૂગોળ શિક્ષણ.

(૬૭મે પાનેથી ચાલુ.)

અર્થ અથવા ઉપયોગ સમજ્યા વગર ઘણી પ્રથક્ પ્રથક્ હકીકતો, આંકડા વિગેરે આપવાના વહીવટથી ભૂગોળના શિક્ષણને ઘણી હાનિ થઈ છે. પ્રોફેસર ગીકી જેવા માણસો પણ આ કામમાં મદદ કરે છે. કારમારથન પ્રગણાનું ક્ષેત્રફળ ૯૨૮ ચોરસ માઈલ છે અને વસ્તી ૧૨૪૮૬૪ માણસની છે; પેમ્બ્રોક પ્રગણાનું ક્ષેત્રફળ ૬૧૧ ચોરસ માઈલ છે અને ૯૧૮૨૪ માણસની વસ્તી છે, વિગેરે હકીકત ગોખવાનું તે નાનાં છોકરાંને કહેછે. આવા આંકડા કાંઈ ઉપયોગના

નથી; તેઓ મનની ખીલવણીમાં હરકત કરેછે. કેટલાક તેવા ધંધાવાળા માણસોને તેમનો ઉપયોગ હોય છે, પણ છોકરાં તેની કિંમત સમજી શકતાં નથી અને તેમને તેનો ઉપયોગ પણ નથી. નોરફોક પ્રગણાથી કારમારથન પ્રગણું લગભગ અડધું છે, કારમારથનથી પેમ્બ્રોક પ્રગણાનો વિસ્તાર એ તૃતિયાંશ છે, એટલુંજ છોકરાં સમજે તો બસ છે. વસ્તીના પણ ચોકસ આંકડાનો છોકરાંને ઉપયોગ નથી અને તેનો ખરો અર્થ તે સમજી શકતાં નથી. તેમને અર્થવાળા કરવા સારૂ નીચે પ્રમાણે પ્રશ્ન પુછવા જોઇએ. સરે કરતાં હામ્પશાયરનો વિસ્તાર બમણો છતાં તેના કરતાં માત્ર એક તૃતિયાંશ વસ્તી છે તેનું કારણ શું? કમ્બરલાંડથી ડરહામનું ક્ષેત્રફળ એ તૃતિયાંશ છે છતાં તેમાં ત્રણ ગણા કરતાં વધારે વસ્તી છે તે શા કારણથી? આવા સવાલથી શોધ કરવાની જરૂર પડશે અને સમજણ વધશે.

સંબંધ વગરની હકીકત અને આંકડાના ભાર નીચે ભૂગોળવિદ્યા દબાઈ ગઇછે; તેને એવી છુટક હકીકતની જરૂર નથી; જેમાંથી નવા સજીવ વિચારો ઉત્પન્ન થાય, જેની આસપાસ સંબંધવાળી હકીકત આવીને વળગે તેવા બીજરૂપી વિચારોની ખરી જરૂર છે. આ વિચારો અઘરા હોવાની જરૂર નથી; સાદા હશે તો ચાલશે. પણ તેમને ખોળી કાઢી શિક્ષણના ઉપયોગમાં લાવવાની શિક્ષકમાં ચતુરાઈ હોવી જોઇએ. થોડા આપણે તપાસીએ.

"મોટાં શહેરો પશ્ચિમ દિશા તરફ વધતાં જાયછે." લંડન, પારિસ, વિએના, ફિલાડેલ્ફીઆ, વોશિંગટન, ચિકેગો, અને ઘણું કરી યુરોપ અને અમેરિકાનાં બધાં શહેરોનું આ વલણ જણાય છે. આ વાત દેખાઇતી બહુ માલવાળી જણાતી નથી, પણ કારણ તપાસતાં તેમાં ઘણી ઉપયોગી હકીકત સમાયલી માલમ પડશે. એ શહેરો જાણે પશ્ચિમ તરફના પવનને મળવા જતાં હોય એમ જણાય છે. બંને ખંડોમાં સારી અને તાજી હવા નૈઋત્યકોણ તરફથી આવેછે. ઉત્તર સમશિતોષ્ણ કટિબંધમાં નૈઋત્યનો પવન લગભગ આખું વરસ આટલાન્ટીક અને પાસિફિક મહાસાગર ઉપર થઇને વાયછે, તે કારણથી અમેરિકા-

થી ઇંગ્લાંડ આવતાં વહાણુ કરતાં ઇંગ્લાંડથી અમેરિકા જતાં વહાણને મુસાફરીમાં દોઢા વખત લાગેછે; અમેરિકાથી ઇંગ્લાંડ જતાં જે ભાડું બેસેછે તે કરતાં ઇંગ્લાંડથી અમેરિકા જતાં વધારે બેસેછે; યુરોપ અને ઉત્તર અમેરિકાના પૂર્વ કિનારા કરતાં પશ્ચિમ કિનારાપર વરસાદ વધારે પડેછે, વિગેરે. આવી શોધને લીધે સેહેજ વાતમાંથી પવન, વરસાદ, લોકોની રીતભાત વિગેરેનો અર્થ સમજવાની કુંચી છોકરાંને હાથ આવેછે.

વળી બીજું દૃષ્ટાંત લઇએ. "વહાણો અને ઘરો બાંધવામાં હદ ઉપરાંત કાટ ખપવાથી ઇટાલીમાં વારંવાર ભયંકર રેલ આવેછે અને ઘણો કિમતી કાંપ દરીઆમાં ઘસડાઈ જાયછે." એકદમ તો આ વાત અસંભવિત જણાય છે, પણ નીચેની હકીકતથી સકારણ છે એમ સમજાશેઃ (૧) પાછલાં સો વરસથી ઇટાલીઅન લોકો પુષ્કળ કાટ વાપરતા આવ્યાછે અને હજી વાપરે જાયછે; (૨) તેથી પો નદીના ઉપરના ભાગની જમીનમાં અને ડુંગરોપર ઝાડો નાબુદ થયાંછે; (૩) તેથી ડુંગરની બાજુઓપર તાપ પાણીનું શોષણ જલદી કરેછે, વરસાદ એકદમ વરસેછે, અસંખ્ય વહેળાઓ પહેલાં કરતાં વધારે ઝડપથી વહેછે અને વધારે કાંપ ખેંચી જાયછે; (૪) એ કારણથી પો અને તેને મળનારી નદીઓના ઉપરના ભાગ આગળ બંધ બાંધવા પડ્યાછે તેથી વળી નદીઓની ઝડપ વધીછે અને વધારે માટી ખેંચાઈ જાયછે; (૫) નદીઓના મુખ પાસે ઘસડાઈ આવેલી માટી ઠરીને બેટ પડ્યાછે માટે પાણી પાછું ઠેલાઇને આસપાસના પ્રદેશ ઉપર ફરી વળેછે અને રેલ આવેછે.* આ પ્રકારનાં પગથીઆંથી, તથા કારણ અને કાર્યની સંકળનાથી

* નર્મદામાં બેટ પડતા જાયછે અને મોટાં વહાણ આવી શકતાં નથી, ખંભાતનું બંદર દૂર જતું જાયછે; ખંભાતના અખાતમાં સાબરમતી વિગેરે નદીઓની માટીથી બેટ પડતા ગયાછે અને વહાણો લઈ જવાનું મુશ્કેલ થયુંછે, સુરતનું બંદર તુટી જવાથી શહેરનો વેપાર કમી થઈ લોકો રોજગાર સારૂ મુંબાઈ જઈ વસ્યા છે, રેલવે થવાથી વહાણે ચાલતા તથા બીજા વેપાર ઉપર શી અસર થઇછે, અમદાવાદમાં ચોગરદમની રેલવેઓ જોડાયાથી એ શહેર ઉપર શી અસર થઇછે, વિગેરે હકીકત તરફ આ દેશના શિક્ષક લક્ષ ખેંચી તેનાં કારણ તથા અસર ખોળાવી શકશે.

નાનાં છોકરાંને પણ સારી સમજણ પડશે અને શોધવાની તથા વિચારવાની ટેવ પડશે.

ઉપર આપેલા બે નંમુનાને આધારે શિક્ષક નિચે બતાવ્યાછે તેવા સવાલ પુંછશે, તો તે સંબંધી શિક્ષક અને છોકરાં વચે બહુ રમુજી અને સમજણ ભરેલી ચર્ચા ચાલશે.

૧ કેવી સ્થિતિ હોય તો દરીઆ કિનારાનું બંદર મોટું અને સમૃદ્ધિવાન થઈ શકે ?

બંદર મોટું થાય તે સારૂ,

(अ) તેની આગળ ઉંડો દરીઓ હોવોજોઇએ.

(ब) તેની પાછળ વહાણુ ચાલે તેવી નદીઓ અથવા નેહેરો હોવી જોઇએ.

(क) તેની આસપાસ સારી ખેતીવાળો પ્રદેશ જોઇએ.

(ड) તેની પાસે કોયલા અને લોઢાની ખાણો હોવી જોઇએ.

ચીકેગો બંદરની લગભગ આવી સ્થિતિ છે. તેની એક તરફ મીઠા પાણીવાળાં મોટાં સરોવર છે અને બીજી તરફ દરીઓ છે, અને હવે આટલાંટિક મહાસાગરમાં મોટાં વહાણ જઈ શકેછે, તેથી ન્યુયોર્ક (જેમાં વીસ લાખ આણસની વસ્તી છે તેના) કરતાં શહેર અને બંદર તરીકે તે વધારે મોટું થવાનો સંભવ છે.

૨ કયા દેશમાં ઘણામાં ઘણા માઇલની રેલવે અથવા તાર છે ?

*રેલવે સંબંધી હકીકતથી દેશની દોલત તથા

---

* હિંદુસ્તાન જેવા દેશમાં જ્યાં ઇગ્લાંડ વિગેરેથી વ્યાજે નાણાં લાઢી રેલવે બંધાય છે અને તેના માલિક પરદેશના વેપારીઓ છે ત્યાં રેલવેથી દેશની દોલતનો ખરો ખ્યાલ આવતો નથી. પણ રેલવેની વાર્ષિક કમાઈ ઉપરથી દેશના વ્યાપાર સંબંધી વિચાર બાંધી શકાય.

મુસાફરીની ટેવનો કાંઇક ભરોંસા લાયક આભાસ થાય છે. તારની હકીકતથી વેપાર ધંધો કેટલો ચાલે છે તે સમજવામાં આવે છે. આ બીજી હકીકતની બાબતમાં રૂશીઆને અપવાદ દાખલ ગણવું જોઇએ, કારણ ત્યાંના અડધ ઉપરાંત તારના સંદેશા સરકારી હોય છે અને વેપારની સ્થિતિ દર્શાવતા નથી.

કેવી સ્થિતિ હોય તો સારા રસ્તા બને અને ગામો વચેનો વ્યવહાર સહેલો અને સોંઘો થઈ શકે?

*(अ) પુષ્કળ પથર હોવા જોઇએ. હંગરીની, રૂશીઆના કેટલાક ભાગની અને ચીનના ઘણાક ભાગની જમીનમાં બીલકુલ પથર નથી.

(ब) મજુરીનો દર સોંઘો હોવો જોઇએ. યુનાઇટેડ સ્ટેટસમાં પથર પુષ્કળ છે પણ મજુરી મોંઘી પડેછે.

(क) ઘણા વખતથી સલાહ શાંતી ચાલતી આવેલી જોઇએ. જેમકે ગ્રેટબ્રિટનમાં. ઓસ્ટ્રેલીઆ અને યુનાઇટેડ સ્ટેટસ જેવા નવા વસેલા દેશોમાં રસ્તા બંધાતા પહેલાં રેલવેઓ બાંધવામાં આવી છે, તેથી ઘણા ભાગમાં ગામડાં વચે સારા રસ્તા બીલકુલ નથી.

* આ દેશની વાત કરીએ તો પંચમહાલમાં પુષ્કળ પથર મળે છે અને સડકો સારી બંધાઈ છે. ખેડા જીલ્લામાં પાલીથી પથર લાવવાનું ભાડું પડેછે, અને અમદાવાદ વિગેરે ઠેકાણે તેથી પણ મોંઘું પડેછે. તેવે ઠેકાણે કાંકરો મળતો હોય છે તો રસ્તા બાંધવામાં પથરને ઠેકાણે વાપરવામાં આવે છે.

૪ કેવી સ્થિતી હોય તો વહાણ ચાલે તેવી નદીમાં વેપાર વધે?

*(અ) ઠંડા પ્રદેશમાંથી ગરમ પ્રદેશ તરફ તે વહેવી જોઇએ. મિસિસિપિ નદી ઉત્તરથી દક્ષિણ તરફ વહે છે અને તેમાં થઈ જુદી જુદી જાતની હવામાં નિપજતી ચીજો લઈ જવામાં આવે છે. મેકેન્ઝી અને યેનિસી નદીઓ દક્ષિણથી ઉત્તર તરફ વહેછે, અને તેમની મારફત નહીં જેવો વેપાર ચાલે છે.

(બ) કારખાનાવાળા પ્રદેશમાંથી ખેતીવાળા પ્રદેશ તરફ વેહેવી જોઇએ. રૂહાઇન નદી સ્વિટઝરલાંડથી હોલાંડ તરફ વહેછે. ડાન્યુબ નદી કારખાનાવાળા જર્મની દેશમાંથી અનાજની પેદાશવાળા વેલેશીઆ અને રૂમેનીઆ પ્રાંત તરફ વહેછે.

(ક) તેમાં ભરતી આવવી જોઇએ. ટેમ્સ ⌘નદીમાં બે પ્રવાહ છે; ભરતીનો પ્રવાહ વહાણને અંદર લઈ જાય છે, અને નદીનો પ્રવાહ પાછાં દરીઆ તરફ લઈ જાય છે.

૫ દુનિઆના વ્યાપાર સંબંધી વ્યવહારમાં બેટો શું કામ કરે છે?

(અ) બે ખંડો વચે બેટ આવેલો હોય તો ઘણુંકરી બંને સાથે તે વેપાર ચલાવે છે. ગ્રેટબ્રિટનનો વેપાર યુરોપ અને અમેરિકા

* જેવી કે હિંદુસ્તાનમાં કેટલેક દરજ્જે ગંગા અને સિંધુ.
⌘ નર્મદા નદીનો મુકાબલો કરો.

બંને સાથે ચાલે છે. જાપાને એશિઆ અને ઉત્તર અમેરિકા એ બે ખંડો સાથે વેપારની શરૂઆત કરીછે. પહેલાં સીસિલીનો વેપાર ઈટાલી અને આફ્રિકા બંને સાથે હતો.

(च) આગબોટોને કોયલા લેવાનું સારૂં સ્થળ થઈ શકે. પૂર્વ તરફના વેપાર માટે હોંગકોંગ અને સિંગાપુર સારાં કોયલા લેવાનાં સ્થળ થયાં છે.

(छ) તે તારનું મથક થઈ શકે. આયરલાંડ અને અમેરિકા વચેના તારનો એક છેડો આયરલાંડના કિનારા નજીક વેલેન્શીઆમાં છે. વિગેરે.



જૂની ગુજરાતી—વસંતવિલાસ.

ગુજરાતી જૂની કવિતાનું સંશોધન કરી પહેલવહેલા છપાવનાર આપણા પૂજ્ય વૃદ્ધ કવિ દલપતરામ છે. કાવ્યદોહનને નામે તેમણે પ્રસિદ્ધ કરેલો કવિતાનો સંગ્રહ બહુ લોકપ્રિય છે. ગુજરાતી વાંચનમાળાએ અધૂરું મૂકેલું કામ કવિના કાવ્યદોહને ઉપાડી લેઈ લોકમાં વાંચનનો અને તે દ્વારા કવિતાનો શોખ વધાર્યો છે. દલપતરામભાઇના મુબારક હાથે આરંભાયલું કામ અમરવેલની પેઠે અધિક અધિક વિસ્તાર પામી અનેક ફળ આપનારું થઈ પડ્યું છે. કવિને જ પગલે પગલે પ્રાચીન કાવ્યત્રિમાસિક અને પ્રાચીન કાવ્યમાલાનું ભારે કામ માથે લેઈ વડોદરા રાજ્યના દેશી કેળવણી ખાતાના ઉપરી રા. રા. હરગોવિંદદાસે કવિતાના રસિક પુરુષો ઉપર બહુ ઉપકાર કર્યો છે. બીજી તરફ રા. ઇચ્છારામ સૂર્યરામ પણ એમના બૃહત્કાવ્યદોહન દ્વારા ગુજરાતના કવિયોની વાણી સર્વને સુલભ કરવા મંડ્યા જ છે. આ સામટા પ્રયત્નને લીધે પૂર્વે કદી ન છપાયલાં ને ન

સંભળાયલાં એવાં વિરલ કાવ્યો પુષ્કળ પ્રગટ થયાં છે, અને થાય છે. એમાંના ઘણાંખરાં સંવત ૧૭૦૦ પછીનાં છે. જે થોડાંક તે પહેલાંના કવિનાં બનાવેલાં છે, તેઓમાં બહુ ભાગે કવિના પોતાના સમયની વાણી ભાગ્યે જ જોવામાં આવે છે. ભાલણ અને નરસિંહ મહેતાની છપાયલી કવિતાની ભાષા પ્રેમાનંદની અથવા તો હાલની ચાલુ ભાષાથી થોડે જ દરજ્જે જૂદી પડે છે. પ્રત્યયોમાં જ્યાં હાલ આપણે સામાન્ય રીતે એ અને ઓ બોલિયે છિયે, ત્યાં ગોવિંદગમનમાં અને નળાખ્યાનમાં ઈ અને ઉ જોઇયે છિયે. નરસિંહ મહેતાના છુટક પદમાં નજરે પડતા **ચો**--**ચા** પ્રત્યય શિવાય બીજી વિલક્ષણતા બહુ જોવામાં આવતી નથી. આમ થવાનું કારણ પ્રતોનું અર્વાચીનપણું છે. જેને આધારે પુસ્તકનું સંશોધન કરવામાં આવે તે પ્રતો જ જાતે જૂની ન હોય, તો કવિના સમયની ભાષા ક્યાંથી મળી આવે? જેમ પ્રત નવી તેમ ભાષા હાલની ચાલુ ભાષાને વધારે મળતી આવવાની. ખરું કારણ આમ છતાંએ ઘણા ભાગે લોકોના મનમાં એવો વિચાર બંધાયો છે, કે જૂની ગુજરાતી અને હાલની ગુજરાતીના પ્રત્યયના સ્વરમાં ઉપર કહેવામાં આવ્યો તેવો જૂજ ફેરફાર હોય તે માત્ર, બાકી બીજી રીતે 'ચારસેં વર્ષ ઉપરના અને આ વખતના ગુજરાતના કવિયોની ભાષામાં કાંઈ વધારે ફેર × × × × નથી.' આવો એક વાર મન સાથે નિશ્ચય બાંધી બેસનારને કદી કોઈ જૂની ગુજરાતીનો નમૂનો બતાવે છે, તો 'આ તો ચારણી ભાષા છે' એમ કહી હસી કાઢે છે. આ જ શાળાપત્રમાં પંદરેક વર્ષ ઉપર છાપવામાં આવેલા કાન્હડદે પ્રબંધ વિષે વાતચીત થતાં કેળવણી ખાતાના એક મોટા દેશી અધિકારીને મોઢેથી એવા શબ્દ નીકળ્યા કે એ તો મારવાડી ભાષા છે, ગુજરાતી ન હોય!!! આ ભ્રાંતિ દૂર કરવા વિદ્વાન વ્રજલાલ શાસ્ત્રિયે તથા સાક્ષર નવલરામભાઇયે ગુજરાતી ભાષાના ઇતિહાસમાં તથા શાળાપત્રમાં* જૂની ગુજરાતીના કેટલાક ઉતારા આપ્યા છે. મર્હૂમ કવિ નર્મદાશંકરે પણ ગુજરાતી શબ્દાર્થકોશના આરંભમાં થોડાક નમૂના ટાંક્યા છે. થોડાક વખત ઉપર રા. સા. હરિલાલભાઇયે મુગ્ધાવબોધ ઔક્તિક છપાવ્યું હ-

* જુઓ ગુ. શા. પ. પુસ્તક ૧૨ તથા ૧૬-૧૭.

તું, તે પણ જૂની ગુજરાતીના નમૂના દાખલ એક અપૂર્વ પુસ્તક છે. જૂની ગુજરાતીની છાયા બહુધા રહી હોય એવું સળંગ પુસ્તક તો નવલરામભાઇયે છપાવેલો કાન્હડદે પ્રબંધ છે. પણ તે કાવ્ય ઝાલોરમાં રચાયું હોવાને લીધે તેને ગુજરાતી કહેવા કેટલાકનું મન માનતું નથી. એટલા માટે અહિં એક નાનું સરખું વસંતવિલાસ નામે તળ અમદાવાદમાં રચાયલું ને અમદાવાદમાં લખાયલું અપૂર્વ કાવ્ય આહિં છાપિયે છિયે. જૂનાં ખત જેવાં લૂગડાં ઉપર લખેલાં મળી આવે છે, તેવા સુંવાળા ખેળવાળા લૂગડા ઉપર ઓળિયા રૂપે વસંતવિલાસ લખેલ છે. એમાં આશરે ચોરાશી તકતિયો હશે, એમ અનુમાન થાય છે. આરંભની ૭ તકતિયો નાશ પામી છે. દરેક તકતીમાં પહેલાં શૃંગાર રસનો એક ગુજરાતી શ્લોક અને બીજા કેટલાક સંસ્કૃત શ્લોક જોવામાં આવે છે, અને પછી શ્લોકમાં લખેલી બાબતને લગતું જયપુરી ઢબનું ચિત્ર કાઢેલું હોય છે. શ્લોકો ધોળી ભોંય રાખી લાલ કાળી અને ભૂરી શાહીથી સુશોભિત અક્ષરે લખેલા છે, તથા વચ્ચે વચ્ચે કરમજી રંગની ભોંય કરી સોનેરી શાહીથી પણ છટાબંધ ઉતાર્યા છે. પરંતુ સોનેરી શાહીનું લખાણ ઘણું ઝાંખું પડી ગયું છે. ચિત્રો જયપુરી ઢબનાં હોવાથી શાસ્ત્રીય ચિત્રકળા જાણનારને પસંદ પડે કે ન પડે, પરંતુ આજથી આશરે સાડાચારસેં વર્ષ ઉપર લોકોનો પોશાક કેવો હતો વગેરે હકીકત મેળવવા ઉપયોગી છે. ઓળિયાને છેડે નીચે પ્રમાણે રેખ છેઃ—

शुभं भवतु लेखकपाठकयोः। श्रीगूर्जर श्रीमालवंसे साह श्रीदेपालसुत साहश्री चंद्रपाल आत्मपठनार्थं। श्रीमन्नृप विक्रमार्क समयातीत संवत् १५०८ वर्षे महा मांगल्य भाद्रपद शुदि ९ गुरौ अद्येह श्रीगूर्जरधरित्र्यां महाराजाधिराजस्य पातसाहश्री अहिमदसाह कुतबदीनस्य विजयराज्ये श्रीमदहम्मदावाद वास्तुस्थाने आचार्यरत्नागरेण लिखितोयं वसंतविलासः ।छ। छ।

ઓળિયાના પ્રાચીનપણાની સાથે 'કવિતા ગદ્ય કરતાં કંઈક જૂની ભાષામાં લખાયછે' એ વાત જ્યારે ધ્યાનમાં લેઇએ, ત્યારે સંવત ૧૫૦૮ માં રચાયલો ને લખાયલો પદ્યાત્મક વસંતવિલાસ સંવત ૧૪૫૦માં રચાયલા અને ૧૪૮૦માં ઉતરાયલા ગદ્ય મુગ્ધાવબોધ જેટલો જ પ્રાચીન જણાશે. ઔક્તિકકાર જેવા કોઇ વૈયાકરણને હાથે વસંતવિલાસની ભાષા ઘડાઈ નથી, એ પણ વાત લક્ષમાં રાખવા યોગ્ય છે. કાન્હડદે પ્રબંધ વસંતવિલાસ કરતાં સાત વર્ષ મોડો રચાયો છે.

વસંતવિલાસની કવિતા જેવી સરળ તેવી મધુર છે. વર્ણનાત્મક છતાં પણ તેની બાની રસમય છે. ઉજ્જ્વલ અલંકારચાતુરી પદે પદે ચિત્તને ચમત્કારમાં ખુડાવે છે. કવિની કવિતા અને રસજ્ઞતા સરખી શુદ્ધ ને સંસ્કારી છે. બાધ લેવા લાયક કડિયો જવલ્લે જોવામાં આવે છે. પદ્યબંધ માત્રા અને તાળને અનુસરીને હોય એમ લાગે છે. કવિતાની રચના એવી નિયમિત અને સુશ્લિષ્ટ છે, કે છંદનું નામ જાણ્યા વગર પણ સહેલથી વગર અટકયે વાંચી શકાય છે.

ઓળિયાના અક્ષર સ્પષ્ટ છે, અને મરોડ બહુ સારો છે. શબ્દની જોડણી ઘણે ભાગે મુગ્ધાવબોધની જોડણીને મળતી છે. હસ્તદોષ કે દૃષ્ટિદોષ ક્વચિત જ નજરે પડે છે. સંસ્કૃત શ્લોક ઘણુ કરીને બીજા કવિના સુભાષિત તરીકે ઉતારેલા છે; તે અહિં ઉપયોગી ન હોવાથી તજી દેઇ, વધારે વિસ્તાર ન કરતાં વસંતવિલાસ જ શરૂ કરિયે છિયે.

वसंतविलास.

વસંતનો સમારંભ. मुनि जननां मन भेदइं,छेदइं मानिनी मान;
कामी अ मनि आणंदए,कंदए पथिक पराण.७

मुनि ઈ.—વસંત ઋતુ મુનિ જનોનાં પણ મન ભેદી-વીંધી નાંખે છે.
कंदए ઈ.—પ્રવાસી પત્નીથી વિખૂટા પડેલા પુરુષોનાં જીવ જતા રહે છે.

..............कदलीहर, दीहर मंडप माल;
तलीआ तोरण सुंदर, चंदरवा छि*विशाल. ८

* અસલમાં ચંદરવા છિ વિ......છે.

કૂદલીહર—કદલીગૃહ, ચારે ખુણે ચાર કેળ રોપીને કરેલો માંડવો. દીહર ઈ.—માંડવાની અર્થાત્ કદલીગૃહના માંડવાની લાંબી (દીર્ઘ) હાર શોભે છે. નવીભાતોરણ—તરિયાતોરણ, વરક ચઢાવેલાં બોયાંના ત્રિકોણોનું તોરણ.

खेलन वावि सुखाली अ, जाली अ गुख विश्राम;
मृगमदपूरि कपूरिहिं पूरिहिं जल अभिराम. ९

खेलन—જળક્રીડા કરવાને. वावि (સં. वापी)—ઉતરવા ચારે તરફથી પગથિયાં બાંધેલાં હોય એવો કુંડ. जाली ઈ.—વિશ્રામ લેવાને ગોખ અને જાળી—જાળીવાળી બારી છે. मृगमद ઈ.—સુંદર નિર્મળ જળ કસ્તૂરી (મૃગમદ)ના ચૂર્ણથી અને કપૂરથી પૂરાય છે,—પુષ્કળ કપૂર અને કસ્તૂરી મેળવી ખુશબોદાર કરાય છે. अ ક્ષેપક છે.

रंगभूमि सज कारी अ, झारी अ कुंकुमघोल;
सोवन-सांकळ सांधी अ वांधी अ चंपकदोल. १०

सज कारी—સજ્જ કરાવીને. झारी ઈ.—કેસર (કુંકુમ)નો રસ (ઘોલ) ઝારીને, કેસર છાંટણાં છાંટીને. सोवनसांकळ ઈ.—સોનાની સાંકળ લટકાવી ચંપાની કળિયોનો હિંડોળો બાંધ્યો છે.

........विलसइ सवि कामुक जांमुक हृदयाचि रंगि;
कामनि.................................वर अंगि.११

विलसइ ઈ.—સર્વ વિલાસી સ્ત્રી પુરુષ અંતરની ઉલટથી ખેલે છે...

चंदनवन अवगाही अ, नाही अ सरोवरि नीरि
मंद सुरभि हिम लक्षण दक्षण वाइं समीर. १२

अवगाही—પેસીને. मंद ઈ.—મંદ સુગંધિ (સુરભિ) અને શીતળ (હિમ) એવાં શુભ લક્ષણવાળો દક્ષિણ દિશાનો—મલયાચળનો પવન (સમીર) વાય છે.

अभिनव परि शिणगारी अ नारी अ रमइं विसेसि;
चंदन भरइं कचोली अ चोली अ मंडन रेसि.१३

अभिनव ઈ.—નવી જ તરેહે શણગાર સજેલી સ્રિયો ઈ. चंदन ઈ.—ના-

ના કંચોલા (कचोली) માં ચંદન ભરે છે. चोली ઈ.—દોરિયાની ભાતની (રેસિ) ચોળી શણગાર રૂપે શોભે છે.

जयरनि रोधीय तीवन जीवन तणऊं जु वान;
वासभुवन तिहां विलसए जलसए अलीअल आण. १४

जयरनि ઈ.—તે (ઉપર વર્ણી તેવી) સ્ત્રી (तीवन) પ્રાણજીવનનું શરીર જય પરાજયના યુદ્ધમાં આવરે છે. जु સં. यावत् ની પેઠે ક્ષેપક છે. वासभुवन—રંગભૂમિ. विलसए—શોભે છે. जलसए—જલાશય કે કમળમાં. अलीअल—ભમરા. आण—સમજ, જાણ.

नव यौवन अभिराम ति रामाति करइं सुरंगि,
स्वर्गि जिशां सुर भासुर रासु रमइं मन रंगि. १५

नव ઈ.—નવા-ખીલતા જોબને મનોહર. ति—તે સ્ત્રી પુરુષ. रामति—રમત, ક્રીડા. स्वर्गि ઈ.—મનમાં ઉલટ ધરીને દેદીપ્યમાન (भासुर) દેવ અને દેવાંગના (सुर) જેવાં સ્વર્ગમાં રાસ રમે છે ઈ.

વનવર્ણન. कामुक जनमन जीवन तीं वन नगर सुरंग
* राजु करइं अभंगिहिं रंगिहिं सउ अनंग. १६

कामुक ઈ.—વિલાસી જનોને શ્વાસપ્રાણ વહાલો અનંગ-કામદેવ. तीं—તે. अभंगिहिं—પરાજય અથવા અંતરાય (भंग) વગર. सउ (સં. स्वयम्)—પોતે, પંડે.

अलिजन वसइं अनंत, वसंत तिहां परधान,
तरूअर वासनिकेतन, केतन किशलसंतान. १७

वासनिकेतन—રહેવાને ઘર केतन—હેતુ, ધજા. किशलसंतान—કુંપળો (किशल—સં. किसलय) નો જથો.

वनि विरचइं श्री नंदन चंदन चंदचु मींत;
\+ रति मीति शूं सोहए, मोहए त्रिभुवन चीत. १८

वनि ઈ.—ચંદ્રનો મિત્ર, અર્થાત્ ચંદ્ર સરખું ઊજળું ચંદન વૃક્ષ

* અસલમાં राजु છે. + અસલમાં रति अनइ प्रीति છે.

વનમાં નંદનવનની ખુબી પ્રગટાવે છે, ઉજ્જ્વળ ચંદન વૃક્ષથી નંદનવન સરખાં વન દીસે છે; અને ત્રણે ભુવનનાં પ્રાણીનાં મન વિલાસની ઇચ્છા (रति) યુક્ત તથા પ્રીતિયુક્ત શોભે છે, તથા મોહમાં ડૂબે છે.

गरूउ मदन महीपति दीपति सहिणु न जाइ;
करइं नवी परि जुग ति, जुगति प्रताप न माइ. १९

गरूउ—ગરવો, મોટો. मदन—કામદેવ. दीपति (સં. दीप्ति)—તેજને લીધે, પ્રતાપે કરીને. सहिणु न जाइ—સહ્યો જતો નથી; અર્થાત્ કામદેવનો તાપ સહેવાતો નથી. जुग—જગત. जुगति—જગતમાં.

कुसुम तणूं करि धणह रे, गुण *ह भमरला-माल;
लख लाघव नवि चूकए, मूकए सर सुकुमाल. १०

कुसुम—ફૂલ. करि—હાથમાં. धणह—ધનુષ્ય. गुण—દોરી, પણછ. भमरलामाल—ભમરાઓની હાર. लख—નિશાન, લક્ષ્ય. लाघव—ચતુરાઈ, હુશિયારીને લીધે. सर सुकुमाल—સુકોમળ ફૂલ રૂપી બાણ. ह તથા रे ક્ષેપક છે.

............नयण नि..........................
....कृपाण. २१

इम देखी रिद्धि कामनी कामिनी किंनरकंठि
नेहगहेली अ मानिनी माननी मूकइं गंठि. २२

किंनरकंठि—કિંનરના જેવા સાદ (કંઠ) વાળી; કિંનરો દશ દેવયોનિ કિંવા ઉપદેવમાંના એક છે; તેઓ ગાયનકળામાં બહુ કુશળ કહેવાય છે, ને તેમનો કંઠ બહુ મધુર મનાય છે. नेहगहेली—વહાલઘેલી, પ્રેમથી ગાંડી બનેલી. गंठि—ગાંઠ, વળ. અધૂરૂં.

કે૦ હ૦ ધ્રુવ.

कथितपाठः झाडनां मूळ विषे.

ધોરણ ૨જું.

૧. આરંભ—શિક્ષકે છોકરાંને કુંડામાં બેશ ઉગેલો ગુલાબનો છોડ

* અસલમાં गुण हरे છે.

બતાવવો અને તેના વિષે કેટલાક સવાલો પૂછવા. આ શું છે? એ શાથી ટટાર ઊભો રહેછે અને કુંડામાંથી સહજ કેમ પડી જતો નથી.? ચોમાસામાં અને વાવાઝોડું થાયછે તે વારે છોડવા અને ઝાડ પોતાની જગ્યાએ રહેછે તેનું શું કારણ? શું આપણે મૂળ જોઇ શકીએછીએ? શામાટે નથી જોઇ શકતા? શિક્ષકે છોડ ઉખેડી છોકરાંને તેનું મૂળ બતાવવું.

૨. મૂળનું વર્ણન.—વિષય અને પદ્ધતિ.

છોડનો જે ભાગ નીચે જઇ જમીનની અંદર રહેછે તેને મૂળ કહેછે. એને ઘણી વાર ફાંટા ફૂટેલા હોયછે, પરંતુ એને કળીઓ કે પાંદડાં કદી હોતાં નથી. એનો રંગ ફીકો છે, કારણ કે એ હમેશ અંધારામાં રહેછે. શિક્ષકે થોડાક છોડવાનાં મૂળિયાં બતાવવાં.

છોડ મોટા થાયછે તેમ મૂળિયાં મોટાં થાયછે. એથી કેટલીકવાર ઝાડનાં મૂળ બહુ મોટાં હોયછે. શિક્ષકે ઝાડનું ચિત્ર બતાવવું અને મૂળ ચોમેર કેટલું ફેલાયછે તે સમજાવવું.

૩. મૂળનો ઉપયોગ.—વિષય અને પદ્ધતિ.

મૂળને પોતાનું કામ કરતાં આપણે જોઈ શકતા નથી, તોપણ તે છોડનો અતિ ઉપયોગી ભાગ છે. એના ત્રણ મોટા ઉપયોગો છે.

૧. એ છોડને ટેકવી રાખેછે.—મૂળ જમીનમાં ઊંડું જવાથી તથા તેના ફાંટા ફૂટવાથી તે છોડ અથવા ઝાડનો મજબૂત પાયો બનેછે અને તેથી તે જમીનમાં સજ્જડ ઊભું રહેછે. કોઇવાર પવન જોરથી વાયછે તેવારે છોડવા અને નાનાં ઝાડ હાલેછે, પરંતુ મૂળોને લીધે તેઓ ઉખડી જતાં નથી. દરેક રેસાને છેડે એક વધતીજતી અણી હોય તેનાપર ઢાંકણ હોયછે.

૨. એ છોડનો ખોરાક મેળવે છે.—છોડવા ઘણા વખત લગી જમીનની બહાર જીવતા રહેશે નહિ. એનું શું કારણ? તેઓને તેમનું પોષણ જમીનમાંથી મળેછે, અને મૂળિયાં વાટેજ તેમનો ખોરાક જમીનમાંથી શોષાયછે. મૂળના દરેક રેસાપર ઝીણા ઝીણા વાળ હોયછે તેઓ ખોરાક શોષી લેછે. એ ખોરાક રેસામાં થઇને છોડના થડમાં જાયછે.

૩. કેટલાંક મૂળિયાં આવતા વખતમાં ખપ લાગે તેટલામાટે ખોરાક એકઠો કરી રાખેછે.—કેટલાંક મૂળ ફૂલેલાં હોયછે, જેમકે ગાજર, મૂળા, સૂરણ, બટાટા, વગેરે. એ મૂળને કંદ કે ગાંઠ કહેછે. એ ગાંઠમાંથી છોડને પોષણ મળેછે. કંદને વાવીએ તો તેમાંથી ફણગા ફૂટી છોડ થાય. શિક્ષકે આ જાતનાં મૂળના નમૂના છોકરાંને બતાવવા. સાધારણ રેસાવાળાં મૂળિયાં જોડે એમને સરખાવવાં.

૪. મૂળની જાતો—વિષય અને પદ્ધતિ.

૧. રેસાવાળાં મૂળ.—શિક્ષકે કાળા પાટીઆપર સાદા રેસાવાળા મૂળનું ચિત્ર કહાડવું. છોકરાંને રેસા બતાવવાને કહેવું. તેઓ કોનાં જેવાં છે? જવાબ. દોરા જેવાં. શિક્ષકે લસણનું મૂળ બતાવવું. ઘણાક છોડના રેસાને ફાંટા ફૂટેલા હોયછે. શિક્ષકે ફાંટા ફૂટેલા રેસાવાળા મૂળનું બીજું ચિત્ર કહાડવું.

૨. ટાપ મૂળ—શિક્ષકે કાળા પાટીઆપર ટાપ મૂળનું ચિત્ર કહાડી રેસાવાળાં મૂળ જોડે તેને સરખાવવું. કેટલાક છોડને આ પ્રકારનાં જાડાં મૂળ હોયછે. તેઓ લાંબાં અને અણીદાર અથવા કાંઇક ગોળ હોયછે અને તેઓમાંથી કોઇવાર નાના ફાંટા અથવા રેસા નીકળેલા હોયછે. ગાજરને શંકુના આકારવાળું ટાપ મૂળ કહેછે. એમ કહેવાનું શું કારણ? મૂળાને દાંડાના આકારવાળું ટાપ મૂળ, અને શલગમને ગોળ ટાપ મૂળ કહેછે. શિક્ષકે એ સઘળાં મૂળોનાં ચિત્ર કાળા પાટીઆપર દોરવાં અને બાજૂપર નામો લખવાં.

૩. ગાંઠવાળાં મૂળ—કેટલાંક રેસાવાળાં મૂળના ફાંટા અથવા રેસા જાડા થયેલા હોયછે. શિક્ષકે કાળા પાટીઆપર એવું ચિત્ર દોરવું. એ મૂળોને *ગાંઠવાળાં મૂળ* કહેછે, અને જાડા થયેલા ભાગોને *ગાંઠ* કે *કંદ* કહેછે. ટાપ મૂળો જે કામ કરેછે તેજ કામ એ ગાંઠ કે કંદ કરેછે, અને એને વાવીએ તો નવા છોડ ઊગે. એક મૂળને કેટલીક ગાંઠો હોય છે. બટાટા એ એવું મૂળ છે. બની શકે તો શિક્ષકે બટાટાનું મૂળ બતાવવું, અથવા તેનું સારૂં ચિત્ર બતાવવું.

—❧—

संख्याविषे पाठो.

ચોથું પગથિયું—બે સંખ્યાની એક સંખ્યા બનાવવા વિષે.

પાઠ ૧ લો.—બની શકે તેટલી રીતે બે સંખ્યા એકઠી કરી ૪ બનાવવા વિષે.

૧ લું—લખોટા જેવી રીતે હેઠળ ગોઠવ્યા છે તેવી રીતે શિક્ષકે છોકરાંને પ્રશ્નો પૂછીને તેમની કને લખોટા યંત્રપર લખોટા ગોઠવાવવાઃ—

o o o o
o o o o
• o o o

૨ જું—વર્ગનાં છોકરાંની કને નીચે પ્રમાણે બોલાવવુંઃ—

૩ લખોટા અને ૧ લખોટો મળી ૪ લખોટા થાયછે.
૨ „ ૨ લખોટા „ ૪ „
૧ લખોટો „ ૩ „ „ ૪ „

૩ જું.—પછી બે સંખ્યા એકઠી કરી ૪ બનાવવાની તમામ રીતો યાદદાસ્તપરથી તેમની કને બોલાવવી અને દરેક છોકરાને વારાફરતી લખોટા યંત્ર પાસે બોલાવી તેમની કને બે સંખ્યા એકઠી કરી ૪ થાય એવી રીતે લખોટા ગોઠવાવવા.

પાઠ ૨ જો.—બની શકે તેટલી રીતે બે સંખ્યા એકઠી કરી ૫ બનાવવા વિષે.

૪ લખોટા અને ૧ લખોટો મળી ૫ લખોટા થાય છે.
૩ „ ૨ લખોટા „ ૫ „
૨ „ ૩ „ ૫ „
૧ લખોટો „ ૪ „ ૫ „

પાઠ ૩ જો.—બની શકે તેટલી રીતે બે સંખ્યા એકઠી કરી ૬ બનાવવા વિષે.

૧ અને ૫ મળીને ૬ થાયછે.
૨ „ ૪ „ ૬ „
૩ „ ૩ „ ૬ „

૪ અને ૨ મળીને ૬ થાયછે.
૫ ,, ૧ ,, ૬ ,,

પાઠ ૪ થો.—બની શકે તેટલી રીતે બે સંખ્યા એકઠી કરી ૭ બનાવવા વિષે.

૧ અને ૬ મળીને ૭ થાયછે.
૨ ,, ૫ ,, ૭ ,,
૩ ,, ૪ ,, ૭ ,,
૪ ,, ૩ ,, ૭ ,,
૫ ,, ૨ ,, ૭ ,,
૬ ,, ૧ ,, ૭ ,,

પાઠ ૫ મો.—બની શકે તેટલી રીતે બે સંખ્યા એકઠી કરી ૮ બનાવવા વિષે.

૧ અને ૭ મળીને ૮ થાય છે.
૨ ,, ૬ ,, ૮ ,,
૩ ,, ૫ ,, ૮ ,,
૪ ,, ૪ ,, ૮ ,,
૫ ,, ૩ ,, ૮ ,,
૬ ,, ૨ ,, ૮ ,,
૭ ,, ૧ ,, ૮ ,,

પાઠ ૬ ઠો.—બની શકે તેટલી રીતે બે સંખ્યા એકઠી કરી ૯ બનાવવા વિષે.

૧ અને ૮ મળીને ૯ થાય છે.
૨ ,, ૭ ,, ૯ ,,
૩ ,, ૬ ,, ૯ ,,
૪ ,, ૫ ,, ૯ ,,
૫ ,, ૪ ,, ૯ ,,
૬ ,, ૩ ,, ૯ ,,
૭ ,, ૨ ,, ૯ ,,
૮ ,, ૧ ,, ૯ ,,

નિશાળોનાં ઈનામ પત્રક.

નારી. ભાવનગરના નામદાર મહારાજા સાહેબ રૂ. ૨) ભૂમલી. ભૂમલીના મહેતાજી શીવશંકર પુરસોતમ રૂ. ૨) ભંડારીઆ. ભાવનગરના નામદાર મહારાજા સાહેબ રૂ. ૨ાા ત્રાપજ. એજન રૂ. ૨ાા ખરસલીઆ. એજન રૂ. ૧ાા રાજપરા. એજન રૂ. ૧ા ભાવનગરઉર્દુ. એજન રૂ. ૧૩ા મહુવામુખ્ય. એજન રૂ. ૧૧) ખુંટવડા એજન રૂ. ૨ાા સાંગણીઆના મોઢ જુડાઉન રૂ. ૧) રાજુલા. ભાવનગરના નામદાર મહારાજા સાહેબ રૂ. ૬) કળસાર. એજન રૂ. ૨ા વડાલ. એજન રૂ. ૧) મહુવાકન્યા. એજન ર. ૭ા બોરડી. એજન રૂ. ૧) રાજુલાકન્યા. એજન રૂ. ૨) કુંડલામુખ્ય. દોસી ખોડીદાસ ભાણજી રા. જેઠા દેવચંદ રૂ. ૪ાા ભાવનગરના નામદાર મહારાજા સાહેબ. રૂ. ૧૬)= ક્રાંકચ. સ્કુલકમીટી રૂ. ૧) ચોળીઆ. ભાવનગરના નામદાર મહારાજા સાહેબ રૂ. ૨) મોટાજીંજોડા. એજન રૂ. ૧) જીરા. એજન રૂ. ૨) સેલણા. એજન રૂ. ૧ા દોલતીગામ. એજન રૂ. ૧ા સીહોરમુખ્ય. એજન રૂ. ૧૩ા ધાંધલી. એજન રૂ. ૨ાા વરલ. એજન રૂ. ૧ાા ઉસરડ. એજન રૂ. ૨)= સીહોરબ્રાંચ. એજન રૂ. ૫) સીહોરકન્યા. એજન રૂ. ૪) મઠડા. એજન રૂ. ૧ા તળાજા. એજન રૂ. ૮) ઠળીઆ. એજન રૂ. ૧ાા ઠીમાણા. એજન રૂ. ૧ા તળાજાકન્યા. એજન રૂ. ૨) સથરા. એજન રૂ. ૧) રોહીસાલા. એજન રૂ. ૨) લાઠીદડનાઈટસ્કુલ. એજન રૂ. ૧) લાઠીદડ. એજન રૂ. ૨) ઉમરાળા. એજન રૂ. ૬) ઉમરાળા મહાજન રૂ. ૧) ધારૂકા. ભાવનગરના નામદાર મહારાજા સાહેબ રૂ. ૧ાા નોંઘણવદર. સ્કુલકમીટી રૂ. ૧) જલાલપુર, ભાવનગરના નામદાર મહારાજા સાહેબ રૂ. ૩ાા ઝસર. એજન રૂ. ૩)= સાંડસ. એજન રૂ. ૧ા રંઘોળા. એજન રૂ. ૧) ઉમરાળાકન્યા. એજન રૂ. ૫ાા ગઢડા. એજન રૂ. ૭ા નીંગાળા. એજન રૂ. ૨) નીગાળા થાણદાર રૂ. ૧) લાખણકા. ભાવનગરના નામદાર મહારાજા સાહેબ રૂ. ૨) ભીમડાદ. એજન રૂ. ૨) ટાટમ. એજન રૂ. ૧) ચાંસોદર. એજન રૂ. ૧) સલડી. એજન રૂ.

૧ાા એકલેરા. એજન રૂ. ૧) પાલીટાણા. ઠાકોર સાહેબ રૂ. ૧૫ાાાા લાઠીકન્યા. સોની રામજી ભગવાન રૂ૧) રાજુલાકન્યા. ભાવનગરના મે. વસુલાતી અધીકારી સાહેબ રૂ૫) રાજુલા. મહાજન રૂ૧) સીમરણ. ભાવનગરના નામદાર મહારાજા સાહેબ રૂ૧ાા સંઘવી જીવરાજ જસરાજ રૂ૧) બોટાદ કન્યા. સ્કુલ કમીટીના મેમ્બર રૂ૧) ભાવનગર મુખ્ય કન્યા. નામદાર ભાવનગર મહારાજા સાહેબ રૂ૧૩૮–૩–૨ રાજુલા. સંઘવી હરીચંદ પ્રેમજી રૂ૩) મહુવા કન્યા. ભાવનગરના મે. વસુલાતી અધીકારી સાહેબ રૂ૧૫ાાાા કુંડલા મુખ્ય. લાખણી આણંદજી લવજી રૂ૫) ડીહાવના રહીસ દોલુમીયાં રૂ૧) જુના સાવરા. સ્કુલ કમીટીના મેમ્બરો રૂ૩) કુંડલા કન્યા. કુડલાના ન્યાયાધીસ સાહેબ રૂ૫ા)ા દોસી વીરજી ડાહ્યા રૂ૧) સેલણા. સેલણગામના મહાજન રૂ૨) સેલણાના મહેતાજી રૂ૧) સીહોર બ્રાંચ. મે. જેઠાભાઈ રૂ૨) રોહીશાળા. પટેલ ઝવેર હરી રૂ૧) બોટાદ કન્યા. ભાવનગરના નામદાર મહારાજા સાહેબ રૂ૬) જલાલપુર. રા. ગીલાભાઈ સામળદાસ રૂ૧૦ાા ધોળા. પટેલ દેવજી ખોડાભાઈ રૂ૨) ઉમરાળા કન્યા. ભાવનગરના નામદાર મહારાજા સાહેબ રૂ૫) વીંછીઆ. જસદણ દરબારશ્રી રૂ૧૨) ઠકર પ્રેમજી રામજી રૂ૧ા લાઠી કન્યા. લાઠીના મે. ઠાકોર સાહેબ રૂ૧ા બાબ્રા. શેઠ બહેચર કુંવરજી રૂ૧) કોટડાપીઠા. કોટડાપીઠાના આજમ વહીવટદાર સાહેબ રૂ૨) વડવા. ભાવનગરના નામદાર મહારાજા સાહેબ રૂ૧૫૪–૫–૪ ભૂમલી. મહેતાજી ગવરીશંકર પ્રભૂરામ રૂ૧) રાજુલા. સંઘવી હરખચંદ પ્રેમજી રૂ૩) રાજુલા કન્યા. સંઘવી હરખચંદ પ્રેમજી રૂ૧૦) કુંડલા બ્રાંચ. પટેલ માધવજી રૂ૧ાા સીહોર બ્રાંચ. રા. રા. જેઠા દુલભ રૂ૧ાાા રા. રા. જેઠા સામજી રૂ૧) ધોળા. સ્કુલ કમીટી રૂ૬) આંસોદર. સ્કુલકમીટીના મેંબર રૂ૧) એકલારા. રા. રા. દયાલ પુરસોતમ રૂ૧) વરેડ. રા. લીલાધર હરખચંદ રૂ૬ાાા લાઠી. લાઠીના મે. ઠાકોર સાહેબ રૂ૫ મહેતાજીને રૂ. ૫ાા આસીસ્ટંટને રૂ૨૪–૧–૯ મીઠાઈ. લાઠી નાઈટ સ્કુલ એજન રૂ૨)– લાઠી કન્યા. મીસ્ટ્રેસને રૂ૪) આસીસ્ટંટને રૂ૧) કન્યાઓને રૂ૮ાા કરદેજ. કુંવરશ્રી મંગળસી-

હજી ૨૧ા રાણપુર. સંઘવી દુલભરામ હરખચંદ ૩૬) રા. છોટાલાલ રૂગનાથજી ૨૨) રાણપુર કન્યા. રા. રા. શેઠ હરીચંદ પ્રેમજી ૩૫) ભાવનગરના મે. વસુલાતી અધીકારી સાહેબ ૨૫) રા. રા. છોટાલાલ રૂગનાથજી ૨૪) રા. રા. શેઠ હરીચંદ પ્રેમજી ૨૧૨) ધાંધલી. સ્કુલકમીટીના મેમબર ઝવેર લાલા ૨૧ા શેઠ રતનજી લાલા ૨૩) શેઠ સાલેમુમદ લાલા ૨૨ા સોની કેશવજી હરી ૨૧) બોટાદ. મે. બોટાદ વહીવટદાર સાહેબ ૨૧) બોટાદ કન્યા. સ્કુલકમીટીના મેમબર ૨૧) સમઢીઆ. પટેલ જવેરલાલા, સોની મોતી પુંજા, શેઠ નાગર નથુ ૨૪ા લાખાપુર. ધાંધલીના ઠકર રૂપજી સાલેમમદ ૨૩) દરબાર શ્રી દાનસીંહજી ૨૨) હડમતીઆ. જસીઆના તાલુકદાર પચાણજી જેઠાભાઈ ૨૧)~ કોટડાપીઠા. શા. ઉતરાજ કલ્યાણજી ૨૧) ભડલી. રા. છગનલાલ મુલજી ઠકર વનજી રતનજી ૨૧ાા~ કેરાળા. કેરાળા બાગીદારો ૨૪) મહેતાજીઓ ૨૪) વરતેજ. ગામ લોકો ૨૨) વરતેજ કન્યા. વરતેજના મહાજન તથા ગરાશીઆ ૨૪) રાણપુર. વોરા નીઝામજી રૂપજી ૨૨) રાણપુર કન્યા. એંજન ૨૪) કુંડલા મુખ્ય. કુંડલાના આગેવાન ન્યાયાધીશ ૨૨) તળાજા કન્યા. મહાજન ૬૧) ગઢડા. સોની ઉતરાજ મેઘજી ૨૧) વીંછીઆ. મહાજન ૨૭) કરાઈ કલ્યાણજી હીરજી ૨૧ા આશારામજી ૨૧) ખાખરા. ઠાકર છોટાલાલ ૨૩) ડુંગર. મહેતા હરજીવન નારણ ૨૧ા પુંડરડા. કારકુન તુલસીદાસ દામોદર ૨૧) કુંડલા મુખ્ય. શેઠ બાપુભાઈ ભાણજી ૨૧ાા~ કુંડલા બાંગ. સદર ૨૨ા કુંડલા કન્યા. સદર ૨૨) સોમબુ. ડેકાળ બાગદાર મોહીલા નાનીભાઈ સાજુભાઈ ૨૧) પાલડી. ભાવનગરના નામદાર મહારાજા સાહેબ ૨૨-૨-૧૦ ગગરા. મોદી નથુ દેવજી ૨૧) આંકવી. ગારીઆધાર પ્રગણાના ફોજદાર જમાલખાં હનેખાં ૨૧) લાખણકા. ગામ મહાજન ૨૧ા ખાખરા ઠાકર છોટાલાલ ૨૧ા.

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સૌ લખાણ એડીટર તરફે મોકલવું. નોટપેડ કાગળ લેવામાં નહીં આવે. સહી વગરના લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહીં.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેર ખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની દસમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઇએ. હેન્ડબીલો જે માસના અંક સાથે વહેંચવાં હોય તેના આગલા મહિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઇએ.

મનીઓરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટીકીટો મોકલનારે દર રૂપીએ અડધો આનો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટીકીટો લેવાશે નહીં.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧–૦–૦ રાખીછે. પોસ્ટેજ માફ. છુટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢીઆના.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વિગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને ૨૧) થી ૨૨) સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહીં.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ	લીટી.
૦॥	૨
૧	૪
૧॥	૭
૨	૧૧
૨॥	૧૫
૩	૨૦

એ ઉપરાંતનો ભાવ ઉપર પ્રમાણે.

બાર માસ લગી લાગ લાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર મહીના લગી પાંચમો ચાર્જ પડશે. બાર મહીનાથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછીને દરેક મહીને અરધો ચાર્જ લેવાશે.

હેન્ડબીલો વહેંચવાના દર.

પા તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૬–૮–૦
અર્ધા તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૮–૦–૦
૧ તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૧૦–૦–૦
એ ઉપરાંતને માટે અમને લખવું.

અંક ૫ મો. પુસ્તક ૩૧ મું.

The Gujarat School-Paper

ગૂજરાત શાળાપત્ર.

મે સને ૧૮૯૨.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી)

અમદાવાદ

યુનાઈટેડ પ્રિંટિંગ પ્રેસ.

गूजरातशाळापत्र.

પુસ્તક ૩૧ મું. મે ૧૮૯૨, અંક ૫ મો.

मास.

નિશાળના મકાનમાં સ્વચ્છ હવા આવવાની પુરતી જોગવાઈ રાખવા વિશે હમે ગયા અંકમાં કહ્યું હતું. આ વિષય એટલી અગત્યનો છે કે એક પાંરસી ગૃહસ્થે થોડા વખતપર તનદુરસ્તી વિશે લખેલા પુસ્તકમાંથી નીચે થોડો ઊતારો આપીએ છીએ:

"સુવાનાં ઓરડા પછી બચ્ચાંની નિશાળનાં મકાન કે ચાકરી ધંધાની જગ્યા આપણું પહેલું ધ્યાન ખેંચે છે. ઘણાં માબાપો બચ્ચાંને નિશાળે મૂકતી વખત નિશાળ વિશે જે જે પુછપરછ કરેછે તે અજાયબ જેવી અધુરી હોય છે. શિક્ષકો કેવા અને કોણ છે, અને નિશાળમાં ગયે સાલ કેટલા છોકરા પસાર થયાં ઇત્યાદિ વાતોની પુછપરછ થાય છે. પણ અજાયબીની વાત તો એ છે કે નિશાળનું મકાન કેવું છે, અને નહાનાં બાળકોને જે ઓરડામાં બેસાડવામાં આવે છે તે કેટલા હવાવાળા છે તે વિશેની કાળજી ઘણાં થોડાં માબાપો કરે છે. શું ઘરમાં કે શું નિશાળમાં બાળકોને ખુલ્લી હવા અને પુરતી રોશનીની મોટી જરૂર છે. એટલા માટે જેઓએ આપણી ઉધરતી ઓલાદને કેળવવાનું મોટું કામ માથે લીધું હોય તેઓની પહેલી ફરજ છે કે તેઓની સંભાળ નીચે સોંપેલાં કુમળાં બાળકોનાં મન ખીલવવાનાં ખોટાં ફાંફાં મારવા જતાં, તેઓના તનને જરા પણ નુકસાન થાય નહી તેની પહેલાં સંભાળ રાખવી. * * એક નાની ઉભરણીવાળા, ભિનાસથી ભરપુર ભોંયવાળા, એકુબે બારી સાથના નાના ઓરડામાં ત્રીસ ચાળીસ બાળકોને ખરેખર મુંગાં પશુની માફક સીંચવામાં આવેછેઃ અને ત્યાં

તેઓને છથી આઠ કલાક સુધી રોજ રાખવામાં આવે છે. એવાં છોકરાં તને અને મને ઘણાં નબળાં થાય એમાં કાંઈ નવાઈ નથી."

માબાપોને તેમજ નિશાળોના વ્યવસ્થાપકોને આ બાબત પુરતો વિચાર કરવા હમે ભલામણ કરીએ છીએ. હાલમાં મોટી વસ્તીવાળાં ગામોની પ્રાથમિક નિશાળો મ્યુનિસિપાલીટીઓને સ્વાધીન કરવામાં આવી છે તેથી એ બાબતની તેમને માથે પણ મોટી જવાબદારી રહેલી છે. લાખો રૂપીઆના ખરચનાં મોટાં મોટાં કામો કરવામાં આવે તે સાથે આ બાબતની પણ જોગવાઈ કરવાનું ભુલવું જોઇતું નથી. ઉગતી પ્રજા જો નિર્બળ અને નિર્માલ્ય થશે તો તેમને એવાં મોટાં કામ બહુ થોડી મદદ કરી શકશે. કેળવણી અને લોકસુખાકારી એ બંને પક્ષે જોતાં આ બાબત લાગતા વળગતાને ગંભીર વિચાર કરવા સરખી છે. પોતાના તાબાની નિશાળોના દરેક ઓરડાનું માપ કેટલું છે, તેમાં હવા અજવાળા સારૂ કેટલાં બારી બારણાં કઈ કઈ દિશામાં અને છોકરાની બેઠકની કઈ બાજુએ છે, તેમાં કેટલા છોકરા બેસેછે, મકાનની આસપાસ ગિચ્ચ વસ્તી અને ગલીચી છે કે કેમ, ભોંયતળીયું કેવું અને કેટલું ઉંચું છે, છોકરાંને રમવા જેટલી છુટી જગા છે કે નહીં, તેઓ હિમાયલાં અને ફિક્કાં કે તનદુરસ્ત દેખાય છે, તેમની આંખોપર કાંઈ માઠી અસર થઈ છે કે કેમ, વિગેરે બાબતોની મ્યુનિસિપાલિટિઓ તજવીજ કરાવી ઘટતા ઉપાય યોજશે તો પોતે જે શહેરો યા ગામો ઉપર કારભાર ચલાવે છે તેમને મોટો લાભ કરી શકશે. અસ્વચ્છ હવાથી થતું નુકશાન તરત જણાઈ ન આવે તોપણ તે સરવાળે નુકસાન કર્યા વગર રહેતી નથી. આના સંબંધમાં અમેરિકન એંજીનીયરિંગ પત્ર કહે છે તે યાદ રાખવું જોઇએ કે દર મીનીટે દર વિદ્યાર્થીને ૬૦ ઘન ફુટ જેટલી હવાનો ખપ પડે છે.

હિંદુસ્તાનના વિલાયતમાં ભણતા વિદ્યાર્થીઓ રબરૂ બાબણ આપતાં ત્યાંની ટ્રેનિંગ કોલેજોના ઇન્સ્પેક્ટર મી. ફ્રિચ કહેછે કે ઇગ્લાંડની પ્રાથમિક કેળવણી પાછળ ગઈ સાલ નીચે પ્રમાણે ખરચ થયો હતો.

	પાઉંડ.	રૂપીઆ.
સ્કુલ બોર્ડોના	૧૩૨૦૪૮૭	== ૧૯૮૦૭૩૦૫
લોકોએ સ્વખુશીથી આપેલા	૭૫૮૬૭૦	== ૧૧૩૮૦૦૫૦
છોકરાંની ફી	૧૯૪૦૫૪૬	== ૨૯૧૦૮૧૯૦
સરકારની મદદ	૩૩૨૬૧૭૭	== ૪૯૮૯૨૬૫૫
કુલ.	૭૩૪૫૮૮૦	==૧૧૦૧૮૮૨૦૦

આ પ્રમાણે સુમારે અગીઆર કરોડ રૂપીઆનો હાલ ખરચ થાય છે તે પૈકી પાંચ કરોડ સરકાર આપે છે. ગયા વરસમાં બધાં છોકરાંની ફી માફ કરી તેટલી રકમ સરકારથી આપવા કાયદો પાસ થયો છે અને તે સારૂ ૨૦૦૦૦૦૦ પાઉંડ એટલે ૩૦૦૦૦૦૦૦ રૂપીઆ મંજુર થયા છે. એટલે હવે અગીઆર કરોડ રૂપીઆના કુલ ખરચમાંથી સુમારે આઠ કરોડ સરકાર આપશે. ઉપરની રકમમાં મકાનોના ખરચનો સમાસ થતો નથી.

ગયા માર્ચ માસના મુંબાઈના એજ્યુકેશનલ રેકર્ડમાં છાપેલા સરકારના ઠરાવ પ્રમાણે કેળવણીખાતાના મેહેરબાન ડિરેક્ટરસાહેબે હુકમ કર્યો છે કે લોકલબોર્ડ અને મ્યુનિસિપાલીટીને ખરચે જે સ્કોલરશીપો આપવામાં આવે તથા માફીથી ભણાવવામાં આવે તેને પણ સરકારી સ્કોલરશીપો બાબતના નિયમ લાગુ કરવા. એટલે એકંદર સ્કોલરશીપો અને માફીની જગાઓ પૈકી એક તૃતિયાંશ બધી કોમોના લોકોને સારૂ ખુલ્લી મુકવી, એક તૃતિયાંશ મુસલમાનોનેજ આપવી, અને બાકીની એક તૃતિયાંશ મુસલમાન સિવાયની હલકી કોમો જે કેળવણીમાં પાછળ છે તેમને આપવી.

મ્યુનિસિપાલીટીઓ અને સરકારી કેળવણી ખાતા વચ્ચેના સંબંધ બાબત અને કેળવણીના કામમાં મ્યુનિસિપાલીટીઓના અખત્યાર બાબત મ્યુનિસિપાલ આક્ટની કલમ ૨૪ની રૂએ સરકારે સન ૧૮૮૯ માં જે રૂલો ઠરી હતી તેમાં પાછલા પાંચ વરસના અનુભવ ઉપરથી શો ફેરફાર કરવો તે નક્કી કરવા સારૂ ઇન્સ્પેક્ટરો પોતપોતાના પ્રાંતના

મ્યુનિસિપાલ મેંબરોને એકઠા કરી વિચાર કરનાર છે. પછી છેવટ નિર્ણય સારૂ બધા ઇન્સ્પેક્ટરો પુનામાં કેળવણીખાતાના ડીરેક્ટર સાહેબ રૂબરૂ એકઠા થશે.

भूगोळ शिक्षण.

(પાને ૮૯ થી ચાલુ.)

અથવા શિક્ષક વેપારની ચીજો સંબંધી શોધ ચલાવવાનું પસંદ કરેછે એમ ધારો. તો નીચે પ્રમાણે ઘણું કરી શોધ ચાલશે.

૧. લોઢું.—

(अ) ક્યાં ઘણું જડેછે.

(ब) ક્યાં તેનો ઘણો ખપ છે.

(क) તેનો બહુ ઉપયોગ શી રીતે થાયછે (વહાણ બાંધવામાં, ઘર બાંધવામાં, યંત્ર કામમાં, વગેરે)

(ड) કેવી રીતે તેને એક ઠેકાણેથી બીજે ઠેકાણે લઈ જવામાં આવે છે.

(फ) કયા દેશોને તે વેચવામાં આવેછે. વિગેરે.

૨. ઘઉં—

(अ) મુખ્યત્વે કરીને ક્યાં વવાયછે.

(ब) ક્યાં તેનો ઘણો ખપ છે.

(क) કેવી રીતે લઈ જવામાં આવેછે (ગાડામાં, હોડીમાં, કે રેલવેમાં)

(ड) તેની કિંમત ક્યાં કારણોથી ઠરેછે. વિગેરે.

૩. રેલવેઓ—

(अ) ક્ષેત્રફળના પ્રમાણમાં કયા દેશોમાં વધારેમાં વધારે છે?

(ब) વસ્તીના પ્રમાણમાં કયા દેશોમાં વધારેમાં વધારે છે?

(क) કયા દેશોમાં ભાડાનો દર કમીમાં કમી છે? શાકારણથી?

(ઙ) કયા દેશોમાં મુસાફરને ડબામાં ગોંધી મુકવામાં આવે છે, અને કયામાં આખી ટ્રેનમાં ફરવા દેછે? શા કારણથી? તેથી સાંસારિક પરિણામ શું થાયછે?

(ફ) કયા દેશોમાં બીલકુલ રેલવે નથી? શા કારણથી?

(ग) તમારા પોતાના દેશના કયા ભાગમાં પુષ્કળ રેલવેઓ છે? શા કારણથી?

(ह) ઓસ્ટ્રેલીઆની બધી રેલવેઓ પૂર્વ કિનારેથી શરૂ થઈ અંદરના કોઈ ગામ તરફ જાયછે અને ત્યાં અટકેછે તેનું કારણ શું?

(ज) ખેતી, ખાણો, અને બનાવટી ચીજોનો વ્યાપાર, એ ત્રણ પૈકી કયું રેલવે બાંધવામાં વધારે ઉત્તેજન આપેછે? વિગેરે.

ઉપર પ્રમાણે શોધ ચલાવી શકાય તે માટે શિક્ષકે તાબામાં તોછ ીકત મળી શકે તેવાં પુસ્તકો, વાર્ષિક ચોપાનીઆં વિગેરેનો સંગ્રહ ્વો જોઇએ.

વળી જુદી જુદી બાબતોના મુકાબલા કરવા સારૂ પ્રમાણો નક્કી ી વર્ગમાં બધા જોઈ શકે તેમ ચોડી રાખવાં; જેમકે

૧. પોતાના દેશ અથવા પ્રાંતનું ક્ષેત્રફળ અને વસ્તી—બીજા પ્રાંતો અને દેશો સાથે મુકાબલો કરવા સારૂ.

૨. પોતાના પ્રગણાનું ક્ષેત્રફળ અને વસ્તી—બીજા પ્રગણાં સાથે મુકાબલો કરવા સારૂ.

૩. ત્રણ ચાર જાણીતાં નગરોની વસ્તી—બીજાં નગરો સાથે મુકાબલો કરવા સારૂ—(મુંબાઈ, પોતાના જીલ્લાનું મુખ્ય શહેર, તાલુકાનું મુખ્ય ગામ, અને પોતાનું ગામ, આ પ્રમાણે ત્રણ ચાર ગામ નક્કી કરવાથી પોતાના અથવા બીજા પ્રાંત અથવા દેશનાં ગામોનો તે સાથે મુકાબલો કરવાનું ઠીક પડશે).

૪. ચોરસ માઇલે વસ્તીની સંખ્યાનું પ્રમાણ (પોતાના જીલ્લા અથવા પ્રાંતનું પ્રમાણ લઈ બીજાનો તે સાથે મુકાબલો કરવાનું

ઠીક પડશે). પશ્ચિમ ઓસ્ટ્રેલીઆમાં* દરચારસ માઇલ ફ્ક માણસની વસ્તી છે, અને બેલજીઅમમાં દરચોરસ માઇલે ૫૦૦ ઉપર માણસ વસેછે.

૫. દરીઆની સપાટીથી ઉંચાઇનાં પ્રમાણ (આવાં થોડાં સ્થળ નક્કી કરી નોંધી રાખવાં કે બીજાનો તે સાથે મુકાબલો કરાય. નક્કી કરેલાં ગામો વચ્ચે હજાર હજાર ફીટ ઉંચાઇનો એટલે ત્રણ ત્રણ ડીગ્રી તાપ જેટલો તફાવત રાખવો. જેમ જગા ઉંચી તેમ હવા ઠંડી હોયછે.)

૬. સૂર્યનાં કિરણોના ખૂણાનાં પ્રમાણ (વિષુવવૃત ઉપર સૂર્યનાં કિરણ સીધાં પડેછે અને કાટખૂણો કરેછે: સમશિતોષ્ણ કટિ-

---

* સને ૧૮૮૧ ના વસ્તીપત્રક પ્રમાણે ગુજરાતના જીલ્લાઓમાં દર ચોરસ માઇલે નીચે પ્રમાણે વસ્તી પડેછે.

અમદાવાદ	૨૨૪	ખેડા	૫૦૦	પંચમહાલ	૧૫૮
ભરૂચ	૨૨૫	સુરત	૩૭૦		

એટલે ક્ષેત્રફળના પ્રમાણમાં ઘાડામાં ઘાડી વસ્તી ખેડાજીલ્લામાં છે અને તેની જમીન સારી રસાળ છે તે તેનું કારણ છે. પંચમહાલની વસ્તી છેક આછી છે, કારણ તેમાં જંગલ તથા ડુંગરો બહુ છે. અમદાવાદ જીલ્લામાં મોટી વસ્તીવાળું અમદાવાદ શહેર બાદ કરીએ તો બાકીના ભાગની વસ્તીની ઘાડાઈ ઉપર બતાવ્યા કરતાં કમી થશે. મોડાસા તાલુકો, કચ્છના રણનજીકનો ભાગ એ વિગેરે ઉપર નજર કરવાથી કમી ઘાડાઇનું કારણ સમજાશે. સુરતજીલ્લામાં સુરત શહેર બાદ કરીએ તો તેનીપણ ઘાડાઇ ઉપર જણાવ્યા કરતાં કમી માલમ પડશે. ભરૂચજીલ્લાની કાળી કપાસની જમીન હોવાથી તેની વસ્તીની ઘાડાઇ સમજાયછે. વળી ખેડા જીલ્લામાં અમદાવાદ સુરત જેવું એકે મોટું શહેર નથી. ઘણી વસ્તી ખેડૂતની છે. જમીનની કેટલી તંગાશ છે, ને ઉપર ખેડખાતરની કેટલી વધારે મહેનતની જરૂર પડેછે, પડતર જમીન હોય તેવા જીલ્લા તરફ લોકોને જવાની કેટલી જરૂર છે, એ બધું વસ્તીની ઘાડાઇથી સમજાયછે. સને ૧૮૯૧ ના વસ્તીપત્રકથી ઉપરના આંકડામાં બહુ તફાવત ભાગ્યેજ પડશે.

અંધોમાં અમુક અક્ષાંશ ઉપર ૪૫ અંશનો ખૂણો કરેછે; ધ્રુવવૃત્તમાં તા. ૨૨ સપ્ટેમ્બરને રોજ કિરણો જે ખૂણો કરેછે તે. એ રીતે પ્રમાણો નક્કી કરી રાખવાથી જુદી જુદી જગાઓમાં કેટલી વધારે ઓછી ગરમી પડેછે તેનો મુકાબલો કરવાની સવડ પડશે).

આ પ્રમાણે જાણીતાં અથવા મોટાં જાણવા જેવાં સ્થળોને પ્રમાણ તરીકે નક્કી કરી તે સાથે બીજાં બધાં સ્થળોનો મુકાબલો કર્યા કરવાથી સમજ સારી પડશે અને સચોટ જ્ઞાન થશે.

હવે છેવટ એક ગોટા વાંધા તરફ નજર કરીએ. કોઈ કહેશે કે આ બધું કહ્યું તે તો ઠીક છે, પણ શિક્ષક તથા છોકરાંના માથા ઉપર પરીક્ષાઓ ઝઝુમ્યા કરેછે, સબબ પરીક્ષા સારૂ તૈયારી કરવામાં આવેછે તે ઉપરાંત ઉપર કહેલી હકીકતનો બોજો પડશે. પરીક્ષાના સવાલપત્રોમાં ગામો વિગેરેનાં નામ, તે શું છે અને ક્યાં છે, પેદાશ, વિગેરે હકીકત પૂછવામાં આવેછે અને તે પરાણે ગોખાવી તૈયાર કરવું પડેછે.

આ હરકતનો જવાબ નીચે પ્રમાણે છેઃ

(૧) ઉપર છોકરાં પાસે શોધ કરાવી સંબંધ પૂર્વક હકીકત એકઠી કરાવવા કહ્યું તેમાં પરીક્ષામાં પુછાતી ઘણીખરી હકીકત આવી જશે. પરીક્ષા સારૂ ખાસ અગત્યની જણાતી હોય તેવી બાબત ઉપર નિશાન કરી વિશેષ ધ્યાન આપવાથી હરકત દૂર થશે.

(૨) ઉપર પ્રમાણેની તજવીજથી એકઠી થયેલી હકીકત એવી સંબંધ પૂર્વક ગોઠવાશે કે તે યાદ રાખવામાં બહુ મહેનત પડશે નહીં. વળી સંબંધ પૂર્વક મગજમાં ગોઠવાવાથી એકદમ ભૂલી જવાશે નહીં.

(૩) છોકરાંની શોધક બુદ્ધિને ઉત્તેજન મળવાથી તેઓ હકીકત પોતાની મેળેજ ખોળી કાઢી નિયમસર ગોઠવશે, અને પાઠ વેઠરૂપ થવાના બદલામાં તેમાં તેમને મઝા પડશે.

સદરહુ ભાષણ થઈ રહેથી સાંભળનાર સભાસદોમાં ચર્ચા ચાલી તેમાં મી. બ્રાઉન નામના એક સદસ્યે કહ્યું કે "ભાષણ કર્તાએ ભૂગોળની ચોપડીઓ ઉપર ટીકા કરીછે તે ખરી છે. આપણે ઇંગ્રેજ લોકો જર્મનો કરતાં આ અને બીજા કેટલાક વિષયના શિક્ષણમાં બહુ પાછળ છીએ.... મેં મારી નિશાળમાં ભૂગોળની એક ચોપડી હમણાં દાખલ કરીછે તે બહુ સંતોષકારક છે, અને તેથી ઉપલા વર્ગોમાં બહુ સારી અસર થઈ છે. એ પુસ્તકની રચના કેવળ નથી છે; દરેક નામ સાથે કાંઈ રમુજી હકીકત જોડેલીછે; છોકરાંનું લક્ષ ખેંચે અને સ્મરણ શક્તિને મદદ કરે તેવાં પુષ્કળ ચિત્રો આપ્યાં છે; શિક્ષણના કામમાં મુકાબલા અતિ ઉપયોગી પડેછે તે પુષ્કળ છે; અને જુદા જુદા દેશોના ઉદ્યમ અને વ્યાપાર સંબંધી જોઈએ તેવી હકીકત આપીછે. વળી તે રસ વગરની નથી, અને દરેક શિક્ષક જાણેછે કે છોકરાંને અભ્યાસ તરફ વાળવા સારૂ શિક્ષણ અને પુસ્તકો રસિક જોઈએ."

પછી મી. લો નામના સદસ્યે ટીકા કરી કે ભૂગોળના શિક્ષણની ખામીને માટે તે વિષયની ચોપડીઓ બનાવનારનો પ્રથમ દોષ છે, અને બીજો દોષ પરીક્ષકોનો છે કે તેઓ શુષ્ક વાતોના ગોખણને ઉત્તેજન મળે તેવા સવાલ પૂછેછે.

કર્નલ બેરીસે કહ્યું કે અમેરિકામાં આ વિષય ઉપર ઘણું ધ્યાન અપાયછે. ત્યાં ઘણાં ચિત્રોવાળી અને સારી રીતે તૈયાર કરેલી મોટી ચોપડીઓ ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે, અને જે શિક્ષણ આપવામાં આવેછે તે ઇગ્લાંડની નિશાળો કરતાં ઘણું ચઢીઆતું છે. ત્યાં પ્રથમ પૃથ્વીની સપાટીનું જ્ઞાન અપાય છે, પછી તેની બનાવટ વિગે અને ઉપગ્રહ જે ગ્રહો પૈકી તે એક છે તેમની ગતિ વિશે શીખવવામાં આવેછે. બાળકોના [illegible] પ્રજ્વલિત કરવાને જગતનું આ પ્રમાણે જ્ઞાન આપવું તેના જેવું બીજું મોટું સાધન એક પણ નથી

कोइलि आंबुडालिहिं *आलिहिं करइ निनाद;
काम तणूं करइं आयस आ इसु पाडइ साद. २३

સખિયોમાં—સખિયો પ્રત્યે આંબાના ડાળ ઉપર રહીને કોયલ ટોકા (निनाद) કરે છે; જાણે કામદેવની આણ ફેરવતી હોય, તેમ તે સાદ પાડે છે. आयस(સં. आदेश)—આજ્ઞા. इसु—એવો.

जं भणु थिर न पयोहर ✠मोहरचु मग मारि,
मान रचु किशा कारणी तारुण दीह विच्यारि. २४

આ કોયલનું બોલવું છે. जं भणु ઇ.—કહો વારૂં, તમે શા માટે માન કરો છો—રીસાઓ છો? पयोहर—પયોધર, સ્તન. मोहरचु ઇ.—તેમાં પછી, તેમાં વળી (मग) આંબાના મોરનો માર ચાલી રહ્યો છે. આંબાનો મોર કામદેવનું બાણ ગણાય છે.

⁂नाहु निछि छि गामटि सामटि मयणं—अजाणि;
मयण महा भड असहिड सही हिइइ हणइ वाणि. २५

नाहु—નાથ, સ્વામી, કંથ. निछि—નિશ્ચય, નક્કી (?). गामटि—ગામડી, ભલો. सामटि—કુલ, કેવળ. मयणअजाणि—અરસિક, કામતંત્રમાં અણવાકેફ, કામની પીડાથી અજાણ્યો. असहिद (સં. असह्य)—ન ખમાય એવાં (બાણથી). हिइइ हणइ—હૃદય વીંધે છે. આ વિરહિણીની ઉક્તિ છે.

ईणं परि कोइलि कूंजइं, पूंजइं जुवति , मणोरं;
विधुर वियोगिनी धूजइं, कूंजइ मयण किशोर. २६

ईणं परि—એ પ્રકારે, એ પ્રમાણે. कूंजइं (સં. कूज्)—ટોકા કરે

---

* અસલમાં आलिहिं છે. ✠ અસલમાં मोहरचु બેવાર છે.

⁂ અસલમાં नाहुनिछिछिमंगामटिसामटिमयलअजाणि ।
मयणमहाभडनसहीअसाहिडहैइहणंडवाणि ॥ છે.

છે. પૂંજઇ (સં. પુંજ)–વધે છે, પ્રદીપ્ત થાય છે. જુવતિમણોર–જોબનવંતી સ્ત્રિયોના મનોરથ. વિધુર–વ્યાકુળ, લાચાર. કૂંજરં ઈ–આળેરો કામ ક્લિકારી કરી મૂકે છે (?).

जिम जिम विहसए विणसए विणसए मानिनी मान;
यौवनमदिहिं ऊदंप ती दंपती थाइं जु वान. २७

યૌવનમદિહિં ઈ–તે દંપતી જોબનના મદથી શરીરે (वान=वानि) મસ્ત (ऊदंप સં. उद्दर्प=ઉદ્દામ દર્પ યુક્ત) થાય છે. પૂર્વાર્ધ જરા અસ્પષ્ટ છે.

जे किमइ जगति चालइ सालइ विरहिणी अंग;
बोलए विरह कराली अ वाली अ जे बहु भंग. २८

પૂર્વાર્ધ અસ્પષ્ટ છે. विरह कराली–વિયોગથી ખીજાઈ રહેલી, બળીઝળી. बहुभंग बोलए–બહુ પ્રકારે બોલે છે.

घूमइं मधुप सकेसर केसर मुकुल असंख;
चालतइं रतिपति सूरइं पूरइं सुभट कि शंख. २९

અસંખ્યાત (असंख) રેસાદાર (सकेसर) કેસરની કળિયો (मुकुल)-માં ભમરા (मधुप) ઘૂમે છે,–ઘુમ અવાજ કરે છે, ગુંજારવ કરે છે; તે શું (कि) બહાદુર (सूर) કામદેવ (रतिपति) ચાલતાં અર્થાત કામદેવ-ની સવારીમાં સુભટો શંખ પૂરે છે—વગાડે છે? केसर—બોળસળીનું ઝાડ.

* बुलशरी भींभल महूअर बहू अ रचइं झणकार;
** मयणनइं आणंदिण वंदिण करइं कइ वार. ३०

बुलशरी भींभल ઈ.—બોરસળીના સુવાસથી વિહ્વળ (भींभल સં. विह्वल પ્રા. भिम्भलो) ભમરો (महूअर સં. मधुकर) બહુ ગુંજારવ કરે છે, તે શું (कइ) આ વારે કામદેવને આનંદયુક્ત વંદના કરે છે—કામદેવનો બંદિજન બની તેની આનંદયુક્ત સ્તુતિ કરે છે?

चांपुला तरूअरनी कुली नीकली सोवन वानि;
मार मार दीआ दीपक दीपक जोअ समान. ३१

*અસલમાં बुटविधूधरा છે. **અસલમાં मयणनइं करइं अणंदिण છે.

ચાંપુલા ઈ.—ચંપાના ઝાડની સોનાના રંગની (સોવનવાની) કળી (કુલી) નીકળી છે. માર—કામદેવ. હૌમા—થયા. ઉત્તરાર્ધ અસ્પષ્ટ છે.

वांधइ कामनि करकस तरकस पाडल फूल;
मांहि रच्यां कि रि केसर ते शरनिकर समूल. ३२

પાડલ ફૂલ (સં. પાટલા)—પાડળનાં ફૂલ. પૂર્વાર્ધ અસ્પષ્ટ છે. તે પાડળના ફૂલમાં જે રેસા છે તે શું મૂળ સાથે (સમૂલ) કામદેવનાં બાણોના સમૂહ રોપ્યાં છે? અર્થાત્ રેસા રૂપે કામદેવનાં બાણો રોપ્યાં છે શું? ઉત્પ્રેક્ષા છે.

आंबुले मांजर लागी अ, जागी अ मधुकरमाल;
मूंकई मार कि विरही अ हीइए धूम विराल. ३३

આંબુલે ઈ.—આંબાના ઝાડે મોર બેઠો છે, ત્યાં ભમરા હારબંધ જાગૃત બની ધૂમ મચાવી મૂકે છે તે શું કામદેવ વિયોગીના હૃદયના ધૂમાડાના ગોટા ઉડાડે છે; અર્થાત્ ભમરા ભમે છે તે શું કામાગ્નિએ દગ્ધ બનેલા હૃદયના ધૂમાડાના ગોટા ઊડે છે?

केसूआ कुली अति वांकुडी आंकुडी मयणची जाणि,
विरहिणीनां ईणं कालि ज कालिज काढइ ताणि. ३४

કેસૂઆ કુલી—કેસુડાની કળી. મયણચી—કામદેવની. જાણિ—જાણે. ઈણંકાલિ—આ વખતે. કાલિજ ઈ.—કાળજાં તાણી કાઢે છે.

*धीर सुभट कुसुमायुध आयुध साल अशोक;
किशल जिशां असि झबकइं झबकइं विरहिणी लोक. ३५

કુસુમાયુધ—જેનાં આયુધ—બાણ અરવિંદ (=ધોળું કમળ), અશોક (=આસોપાલવનો ગુચ્છ), આમ્રમુકુલ (=આંબાનો મોર), નવમલ્લિકા, અને નીલોત્પલ (=ભૂરું કમળ) એ ફૂલો છે તે, કામદેવ. સાલ (સં. શલ્ય)—બાણ. કિશલ ઈ.—કૂંપળો તે તરવાર સમાન (જિશા અસિ) છે, જેના ઝબકારે (ઝબકઇં) વિજોગણી સ્ત્રિયો ઝબકે (ઝબકઇં) છે.

---

* અસલમાં ધીર તેમજ ધીર એમ બે પાઠ છે.

घूमइं मधुप सकेसर केसरमुकुल असंख;
चालइ रतिपति सूरइं पूरइं सुभट कि शंख. ३६.

જુઓ કડી ૨૯ની સમજૂતી. चालइ—ચાલ્યો છતાં, નીકળ્યો—ઉપડ્યો છતાં, કૂચ કરતાં.

વિરહિણી-વર્ણન. इम देखी वनसंपए कंपए विरहिणी साथ;
आंसूए नयण निशां भरइ सांभरइ *जम नाथ. ३७

वनसंपए (सं. वनसंपद्)—વનની સમૃદ્ધિ—શોભા. निशा (सं.निश्चय જૂ. ગુ. निशि કે निशा) જરૂર, નક્કી.

विरहि कराली अ वाली अ फाली अ चोली अ चंग,
विषय गिणइ त्रिण तोलइ बोलइ ते बहु भंग. ३८

विरहि कराली—વિયોગથી ખીજાઈ રહેલી, બળીઝળી. फाली—સાડી. चंग—સુંદર. विषय—સુખભોગ. त्रिणतोलइ ઈ.—તરણા બરાબર ગણે છે.

વિરહિણી-વર્ણન. रहि रहि, तोरी अ जोइ लि कोइलि ! शूं बहु वास?
नाहु अजी नवि आवए भावइ मू न विलास. ३९

અરે તોરથી ભરેલી (तोरि!) કોયલ! રહે રહે! શું બહુ ટૌકા કરે છે (वास)? नाहु ઈ.—નાથ-કંથ હજી (अजी) આવતા નથી, અર્થાત્ વસંત બેઠા છતાં ઘેર પાછા વળી આવ્યા નથી. તેથી મને (मू) સુખભોગ ગમતા નથી.

उर वरि हार ते भार मू; सइरि शृंगार अंगार;
चींत हरइ नवि चंदन; चंद नहीं मनोहार. ४०

वरि (सं. उपरि मराठी वर)—ઉપર. मू—મને, सइरि—હે સહિયરો! शृंगार—શણગાર વસ્ત્ર આભૂષણ વગેરે. चींत ઈ.—ચંદન ચિત્તને હરતું નથી. मनोहार—મનોહર, સારો. અધૂરૂં.

* અસલમાં जम जम (=जम जम) नाथ छे;

વર્ગમાં પુછવાના પ્રશ્નો વિષે સૂચના.

(મુંબાઇના એજ્યુકેશનલ રેકર્ડ ઉપરથી.)

વર્ગમાં પ્રશ્નો પુછતાં નીચેના નિયમ ઉપયોગી પડશે—

(૧) આખા વર્ગને શીખવવાનું તથા પ્રશ્ન પુછવાનું છે એ વાત ધ્યાનમાં રાખવી. પ્રથક પ્રથક છોકરાંને પ્રશ્ન પુછવાથી વખત નકામો જાયછે. પ્રશ્ન આખા વર્ગને પુછવો અને બધાં છોકરાંને વિચાર કરવા જેટલો વખત આપીને તે પૈકી ગમે તેને જવાબ દેવા કહેવું (જેટલા છોકરાને જવાબ આવડતો હોય તેટલાને આંગળી ઉંચી કરવાનું કહી તેમાંથી ગમે તેને જવાબ દેવાનું કહેવાથી ગરબડ ઓછી થશે).

(૨) માત્ર સ્મરણ શક્તિનો ઉપયોગ કરવાનો હોય તેવા અને જેમાં વિચાર કરવો પડે તેવા સવાલમાં તફાવત છે તે ધ્યાનમાં રાખવું. પહેલી તરેહના સવાલના જવાબ ઘણી ઝડપથી લેવા. બીજી તરેહના સવાલમાં ઝડપ બહુ અગત્યની નથી. તેમાં તો ચોકસ, સંબંધ પૂર્વક, અને સ્પષ્ટ જવાબની વિશેષ અગત્ય છે.

(૩) ભાષાના શિક્ષણમાં જવાબ આખા વાક્યમાં લેવા, તુટક શબ્દમાં લેવા નહીં (એટલે શિક્ષક સવાલમાં ઘણું બોલે અને છોકરાં તેનો જવાબ એકાદ બે શબ્દમાં આપે તેમ થવું ન જોઇએ). આખા વાક્યમાં જવાબ ઘડવો એ પણ ભાષાનુંજ શિક્ષણ છે.

(૪) જ્યારે વાંચન અથવા કવિતા બોલવાનું ચાલતું હોય ત્યારે શિક્ષકે ચોપડી પાસે રાખવી નહીં. છોકરાં વાંચે અથવા બોલે તે શિક્ષક ચોપડી વગર ન સમજી શકે તો જાણવું કે વાંચનની અથવા કવિતા બોલવાની ઢબમાં ભુલ છે.

कथितपाठः देहला विषे.

ધોરણ ૧ લું.

૧. આરંભ—શિક્ષકે દેહલાનો નમૂનો છોકરાંને બતાવી પૂછવું, "આ શાનો નમૂનો છે? કાવસજી, તમે ખરૂં કહ્યું, એ દેહલાનો નમૂનો છે. નટવરલાલ, તમે દેહલું એ શબ્દની જોડણી કરો. દેહલાનું બીજું નામ શું છે તે તમે કોઇ જાણોછો? એને તબેલો પણ કહેછે. દેહલું એ શબ્દ શિક્ષકે કાળાપાટીઆપર લખવો.

૨. ઉપયોગ—વિષય અને પદ્ધતિ.

બળદ કે ઘોડાને બાંધવાની જગ્યાને દેહલું કહેછે. જે ઠેકાણે ઘણા ઘોડા બાંધે છે તેને ઘોડાર પણ કહેછે. માટે દેહલું એ બળદ કે ઘોડાનું ઘર કહેવાય. તમામ પાળેલાં જનાવરોને રાખવાનાં ઘર કરેલાં હોય છે. કૂતરાંના અને મરઘડાંના ઘરને ખડો કહેછે, ગાય ભેંસના ઘરને કોઢ કહેછે, અને ડુક્કરના તથા મેંઢાં બકરાંના ઘરને વાડો કહે છે. ગધેડાંને માટે પણ જુદી જગ્યા કરી તેપર છાપરી નાંખેલી હોયછે.

આપણે આ પાઠમાં માત્ર ઘોડાના સંબંધમાં દેહલા વિષે વાત કરીશું.

જેમ ઘરમાં રહેવાથી આપણો ટાઢ તડકાથી બચાવ થાયછે તેમ ઘોડાને દેહલામાં રાખવાથી તેનો ટાઢ તડકાથી બચાવ થાયછે. લોકો ઘોડાને ગાડીએ જોડી તેની કને કામ નથી કરાવતા ત્યારે તેને દેહલામાં બાંધેછે. ઉનાળામાં આખી રાત ઉઘાડામાં રહેવાથી તેને ઇજા થતી નથી, પરંતુ શિયાળામાં તો તેના અંગમાં ગરમાવો રાખવાને તેને દેહલામાં બાંધવાની જરૂર છે.

૩. વર્ણન—વિષય અને પદ્ધતિ.

સાધારણ લોકો પોતાના ઘોડાને માટે જ્યાં સોઇ હોયછે ત્યાં દેહલાં કરેછે, અને કેટલીકવાર એ દેહલાં નાનાં હોયછે અને તેઓમાં અંધારૂં હોયછે. પરંતુ પૈસાદાર લોકો તેઓને માટે ખાસ દેહલાં બંધાવેછે. એ દેહલાં મોટાં અને ઊંચાં હોય છે, અને વરસાદ ન આવે તેટલા માટે તેઓને મજબૂત છાપરાં અને મોટા ઓસારની ભીંતો કરેલી હોયછે. અજવાળું આવવા માટે તેઓમાં જાળીઓ અને બારીઓ પણ મૂકેલી

હોય છે. એ જાળીઓ અને બારીઓ ઉઘાડીને ખુલ્લી અને તાજી હવા અંદર દાખલ કરી શકાયછે. કેટલાંક દેહલાંને મેડીઓ પણ હોયછે. અજવાળું ન આવે એવાં અંધીઆર દેહલામાં જે ઘોડા રાખવામાં આવે તેમના કરતાં આવાં દેહલાંમાં બાંધેલા ઘોડા વધારે સુખચહેનમાં રહે અને નીરોગી હોય તેમાં નવાઈ નથી.

દેહલામાં ઘણું કરીને એક કે વધારે ઘોડા બાંધેછે અને દરેકને માટે જુદી જુદી જગ્યા કરેલી હોયછે. ઘોડાને ગળે દોરડાનો એક છેડો બાંધી બીજો છેડો ભોંયમાં ખીંટો દાટી કે ભીંતમાં કડું જડી તેની જોડે બાંધેછે અને તેના પાછલા પગ બીજા દોરડાવતી બાંધી તેને બીજા ખીંટા જોડે બાંધેછે.

૪. સામાન—આપણે દેહલામાં જોઇશું તો જે ઠેકાણે ઘોડાને બાંધ્યો હશે ત્યાં ભોંયમાં આડું પાટીયું જડેલું નજરે પડશે. એમાં ઘાસ નાંખેછે તે ઘોડો ખાયછે. ચોમાસામાં ઘાસને બદલે લીલી ચાર તેને ખવાડે છે. ઘાસ અને લીલી ચારમાં શો ફેર છે ? આપણે ઘાસ ખાઈ શકીશું ? બીજાં કિયાં જનાવર ઘાસ ખાયછે ?

ચામડાની ડોલ જેવું હોયછે તેમાં ઘોડાને ચણા વગેરે ખવાડેછે. એને તોબરો કહેછે. એમાં ચણા વગેરે ભરી ઘોડાને મોઢે બાંધેછે એટલે તે તેમાંથી ખાયછે. ઘોડાને ચણા વગેરે ખવાડેછે તેને ચંદી કહેછે. એ તેનો લાયક ખોરાક છે, પરંતુ એ સિવાય તે રોટલા, ફળ, અને ગોળ પણ ખાય, અને કેટલાક માયાળુ લોકો પોતાના હાથમાંથી એ વસ્તુઓ તેને ખવાડે છે.

કેટલાક ઘોડા ઊંઘની વખતે ભોંયપર સૂવેછે, પરંતુ ઘણાકતો હમેશા ઊભા ઊભા ઊંઘે છે. બીજાં કિયાં પ્રાણીઓ ઊભાં ઊભાં ઊંઘેછે?

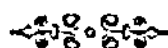
ઘોડાની પથારી ક્યાં હોય છે ? તમે કદાચ એમ ધારશો કે એને મોટી પથારી જોઇતી હશે. જે ઘોડા ભોંયપર સૂવે છે તેઓ ભોંયપર સારું ચોખ્ખું પરાળ પાથરેલું હોય છે તેપર સૂવેછે. એ હમેશ પાથરવું પડેછે. એ વડે ગરમાવો રહેછે તેથી તેમને સુખચહેન રહેછે. જે ઘોડા ઊભા રહેછે તેમના શરીરમાં પણ સારા સૂકા પરાળથી વધારે ગરમાવો

રહેછે. ઘોડાને પાણી પાવા માટે લોઢાની મોટી ડોલ હોયછે. એ ડોલમાં પાણી ભરી રાખી તેની આગળ હમેશ મૂકી છાંડતા નથી, પરંતુ અમુક વખતે તેમાં પાણી ભરી તેને પાયછે.

છોકરાંને દેહલાનો નમૂનો બારીકીથી તપાસવા દેવો અને દેહલાનું મોટું ચિત્ર બતાવવું. કેટલાક રાવત બકરાં અને કુતરાં પાળી દેહલામાં રાખેછે તેથી તેઓ ઘોડા જોડે હળી જાયછે. દેહલાની જાળી કે બારીમાં થઈ ચકલી આવી પોતાનો માળો બાંધવાને ઘાસનાં તણખલાં લેઈ જાય છે તેની ઘોડો દરકાર કરતો નથી. ઘોડો ઘણો અસીલ છે અને બીજાં પ્રાણીઓને ઇજા કરતો નથી.

૫. દેહલાને વાળી ઝાડીને ચોખ્ખું રાખવું—ઘોડો ઘણું ચોખ્ખું જાનાવર છે. જે વસ્તુ ભેજ વગરની અને ચોખ્ખી નહિ હોય તે વસ્તુ ઘોડો કદી ખાશે નહિ, અને માત્ર નિર્મળ પાણી પીશે. ડુક્કર, બતક, હંસ, વગેરે પ્રાણીઓ જોડે ચોખવટની બાબતમાં ઘોડાનો મુકાબલો કરો.

ઘોડો એ ઉમદા અને અકલવાળું પ્રાણી છે અને તેની સારી બરદાસ લેવી જોઇએ. શિક્ષકે છોકરાંને ઘોડા વિષે વાતો કહેવી.



संख्या विषे पाठो.

પગથિયું ૫ મું—ત્રણ અને ચાર સંખ્યાઓનો સરવાળો.

સવાલોના જવાબ દેવામાં છોકરાંને પ્રથમ મદદ કરવાને તેમને અનુક્રમે ત્રણ સંખ્યા આપવી ઠીક છે, જેમકે ૨, ૩, ૪, પરંતુ એવા સરવાળા કરતાં તેમને આવડે એટલે ૧૦ ની નીચેની હરકોઈ સંખ્યાઓ તેમને આપવી.

સવાલનો જવાબ દીધા પછી છોકરાંની કને તે સંખ્યાઓ ફરીને બોલાવી સરવાળો કહેવડાવવો એ યુક્તિ સારી છે; જેમકે નીચલા સવાલનો જવાબ આપ્યા પછી બધાં છોકરાંની કને સાથે બોલાવરાવવું કે

૩ માં ૩ ઉમેરવાથી ૬ થાયછે; ૬ માં ૪ ઉમેરવાથી ૧૦ થાયછે.

છોકરાંને થોડો મહાવરો થાય એટલે શિક્ષકે હજાવે પરંતુ ગટકયા

વગર ત્રણ સંખ્યા કહેવી અને તેમની કને માત્ર એકંદર સરવાળો કહેવડાવવો.

જેમકે બે ને ત્રણ પાંચ ને ચાર નવ એમ બોલવાના બદલામાં માત્ર નવ એવો જવાબ કહેવાની ટેવ પાડવી.

પાછળ બે સંખ્યાના સરવાળામાં જેવાં મનોયત્નો આપ્યાંછે તેવાં ત્રણ સંખ્યાનાં આપવાં.

પરચૂરણ મનોયત્નો.

મેં પરમ દહાડે ૩ પાઈ ખરચી, ગઈ કાલે ૩ પાઈ ખરચી, અને આજે ૪ પાઈ ખરચી તો ત્રણ દિવસમાં બધી મળીને કેટલી પાઇ ખરચી?

એક દહાડે મેં ૩ લીટી લખી, બીજે દિવસે ૪ લીટી લખી, અને ત્રીજે દહાડે ૨ લીટી લખી ત્યારે મેં બધી મળીને કેટલી લીટીઓ લખી?

મારી પાસે ૪ બોર હતાં અને મારા કાકાએ ૩ અને મામાએ ૩ બોર આપ્યાં તો બધાં મળીને મારી પાસે કેટલાં થયાં?

એક ભીખારણને એક માણસે ૬ બદામો આપી, બીજાએ તેને ૨ આપી, અને ત્રીજાએ તેને ૨ આપી ત્યારે બધી મળીને તેની કને કેટલી બદામો થઈ?

મેં એક હારમાં ૨ જામફળ મૂક્યાં, પછી ૩ મૂક્યાં, અને પછી ૧ મૂક્યું ત્યારે બધાં મળીને તે હારમાં કેટલાં જામફળ થયાં?

આવા બીજા ઘણા સવાલો પૂછી છોકરાંને મહાવરો કરાવવો.

એજ રીતે ચાર સંખ્યાનો સરવાળો શીખવવો અને મનોયત્નો આપવાં.

પગથિયું છઠ્ઠું—ત્રણ સંખ્યા ભેગી કરી એક સંખ્યા બનાવવા વિષે.

બે સંખ્યા બનાવવામાં જેવાં મનોયત્નો આપ્યાં હતાં તેવાંજ આમાં આપવાનાંછે તેથી લખોટાયંત્રનો ઉપયોગ તેજ પ્રમાણે કરી શકાય.

પાઠ ૧ લો—બની શકે તેટલી રીતે ૩ સંખ્યા ભેગી કરી ૪ બનાવવા વિષે.

૧ અને ૧ અને ૨ મળી ૪ થાય છે.
૧ અને ૨ અને ૧ મળી ૪ થાય છે.

પાઠ ૨ જો—બની શકે તેટલી રીતે ૩ સંખ્યા ભેગી કરી ૫ બનાવવા વિષે.

૧ અને ૧ અને ૩ મળી ૫ થાય છે.

૧ અને ૨ અને ૨ મળી ૫ થાય છે.

પાઠ ૩ જો—બની શકે તેટલી રીતે ૩ સંખ્યા ભેગી કરી ૬ બનાવવા વિષે.

૧ અને ૧ અને ૪ મળી ૬ થાય છે.

૧ અને ૨ અને ૩ મળી ૬ થાય છે.

૨ અને ૨ અને ૨ મળી ૬ થાય છે.

પાઠ ૪ થો—બની શકે તેટલી રીતે ૩ સંખ્યા ભેગી કરી ૭ બનાવવા વિષે.

૧ અને ૧ અને ૫ મળી ૭ થાય છે.

૧ અને ૨ અને ૪ મળી ૭ થાય છે.

૧ અને ૩ અને ૩ મળી ૭ થાય છે.

૨ અને ૨ અને ૩ મળી ૭ થાય છે.

પાઠ ૫ મો—બની શકે તેટલી રીતે ૩ સંખ્યા ભેગી કરી ૮ બનાવવા વિષે.

૧ અને ૧ અને ૬ મળી ૮ થાય છે.

૧ અને ૨ અને ૫ મળી ૮ થાય છે.

૧ અને ૩ અને ૪ મળી ૮ થાય છે.

૨ અને ૨ અને ૪ મળી ૮ થાય છે.

૩ અને ૨ અને ૩ મળી ૮ થાય છે.

પાઠ ૬ ઠો—બની શકે તેટલી રીતે ૩ સંખ્યા ભેગી કરી ૯ બનાવવા વિષે.

૧ અને ૧ અને ૭ મળી ૯ થાય છે.

૧ અને ૨ અને ૬ મળી ૯ થાય છે.

૧ અને ૩ અને ૫ મળી ૯ થાય છે.

૧ અને ૪ અને ૪ મળી ૯ થાય છે.

૨ અને ૩ અને ૪ મળી ૯ થાય છે.

૩ અને ૩ અને ૩ મળી ૯ થાય છે.

૫ અને ૨ અને ૨ મળી ૯ થાય છે.

પાઠ ૭ મો—બની શકે તેટલી રીતે ૩ સંખ્યા ભેગી કરી ૧૦ બનાવવા વિષે.

૧ અને ૧ અને ૮ મળી ૧૦ થાય છે.

૧ અને ૨ અને ૭ મળી ૧૦ થાય છે.

૧ અને ૩ અને ૬ મળી ૧૦ થાય છે.

૧ અને ૪ અને ૫ મળી ૧૦ થાય છે.

૨ અને ૩ અને ૫ મળી ૧૦ થાય છે.

૩ અને ૩ અને ૪ મળી ૧૦ થાય છે.

૩ અને ૫ અને ૨ મળી ૧૦ થાય છે.

૪ અને ૪ અને ૨ મળી ૧૦ થાય છે.

૬ અને ૨ અને ૨ મળી ૧૦ થાય છે.

બધાં છોકરાં આ સરવાળા સાથે બોલી જાય ત્યાર પછી લખોટા ફેરવ્યા વગર અવળા બોલાવવાથી ફાયદો થશે. જેમકે

૨ અને ૩ અને ૪ મળી ૯ થાય છે એ તેઓ બોલે તે પછી

૪ અને ૩ અને ૨ મળી ૯ થાય છે એવું લખોટાની એજ હારપર તેમની કને બોલાવરાવવું.

૩ અને ૨ અને ૪ મળી ૯ થાય છે એમ બોલી રહ્યા પછી

૪ અને ૨ અને ૩ મળી ૯ થાયછે એવું તેમની કને બોલાવરાવવું.
એનાં પરચૂરણ મનોયત્ન આપવાં.

बाळवर्गोने माटे साहित्यो.

સિંધના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર એચ. પી. જેકબે તૈયાર કરેલાં.
કરાંચીની સરકારી મધ્ય બુક ડીપોમાં વેચાય છે.

૬ ઠી યાદી.

રૂ. આ. પા.

લખોટા યંત્ર; લખોટાની દરેક હાર સ્પેક્ટ્રમનાં
૬ મુખ્ય રંગોમાંનો એક રંગ દર્શાવે છે.......... ૬—૦—૦

આકાર અને રંગની પેટી;એમાં નીચે લખેલી વસ્તુઓ છેઃ–
લાકડાનો દડો (મોટો).
ઘન (મોટો).
૨૭ નાના ઘન.
ભુંગળી.
૬ નાના રંગિત લખોટા, સ્પેક્ટ્રમના ૬ મુખ્ય રંગો શીખવવા માટે.
૩ આકારના નકશામાં આપેલી આદિકરણ ભુમિતિની વીસ આકૃતિઓમાંની દરેકના નમૂના.
૬૦ રંગનાં પાનાં (રંગના નકશામાં આપેલા ૨૦ રંગમાંના દરેક રંગનાં ૩).
૧૫૬ અક્ષરનાં પાનાં (સિંધી મૂળાક્ષરના ૫૨ અક્ષરોમાંના દરેક અક્ષરનાં ૩)
૧૧૧ સંખ્યાનાં પાનાં (સંખ્યાના નકશામાંની ૩૭ સંખ્યામાંની દરેક સંખ્યાનાં ૩).
} ૬—૧૨—૦

આકારનો નકશો, પુણાની ફોટો–ઝિંકો આફીસમાં છાપેલો. ૦–૫–૦

રંગનો નકશો, સ્પેક્ટ્રમપટામાં. } લંડનનું ઇંડિયન આર્ટજર્નલ પ્રસિદ્ધ કરનાર ડબલ્યુ. ગ્રિગ્સે છાપેલો. } છપાય છે.
આકાર અને રંગનો એકત્ર નકશો } લંડનનું ઇંડિયન આર્ટજર્નલ પ્રસિદ્ધ કરનાર ડબલ્યુ. ગ્રિગ્સે છાપેલો. } છપાય છે.

સિંધી મૂળાક્ષરનો નકશો, મજબૂત જાડા કાગળપેર ચોઢેલો ૦–૫–૦
સિંધી સંખ્યાઓનો નકશો, એજન. ૦–૫–૦

કરાંચીમાં કીમત.

રૂ. આ. પાઇ

જમીનનાં માપાં (બંગાળી (પાકા) શેરના ૧૩/૭ થી) ૬–૧૩–૦
સોડાનાં કાટલાં (વિલાયતી; બંગાળી શેરના ૧૩/૭ થી) ૦–૧૧–૦
બોક્સઝાડના લાકડાની ૨ ફુટ લાંબી આંકણી (વિલાયતી) ૦–૭–૦
તાંબાનું ત્રાજવું, લોઢાની દાંડી અને પિત્તળની લટકતી સાંકળવાળું; દરેક પલ્લામાં (બંગાળી) પોણોશેર પ્રવાહી માય છે અને ઉપલી કોરે તેનો વ્યાસ ૬ ઇંચ છે. ૧–૮–૦
લોઢાની ઝાલર (ઘડીઆલ) અને મોગરી. ઝાલર ૧¾ ફુટ લાંબી રેલવેના લોઢાની; મોગરી લોઢાની. ૧–૦–૦
ઘડીઆલની શીશી, એક કલાકની ૧–૫–૦
એજન, અર્ધા કલાકની ૧–૧–૦

બાળવર્ગોના ઉપયોગનાં બીજાં સાહિત્યોને માટે ટ્રેનિંગ કોલેજો (પ્રાક્ટિસિંગ સ્કૂલો)નાં સાહિત્યોની યાદી જોવી.
સરકારી મધ્ય બુક ડીપો, કરાંચી.

૮ મી યાદી.

નિશાળના મકાનના ઓરડાની દીવાલો પર નકશા અને ચિત્રો કેવી રીતે ટાંગવાં તે દર્શાવનારી સિંધનાં ગામોની નિશાળોને માટે આકૃતિયો.

૧ લી, ૨ જી, ૩ જી, ૪ થી અને ૫ મી આકૃતિયો, જે નિશાળોમાં વર્ગને બેસવાના બે અથવા વધારે જુદા જુદા ઓરડા હોય છે તેઓને માટે છે.

૧ अ, ૨ अ, અને ૫ મી આકૃતિયો, જે નિશાળોમાં વર્ગને બેસવાનો એકજ ઓરડો હોય છે તેઓને માટે છે.

ઇંગ્રેજી અને સિંધી ભાષામાં એ આકૃતિયોનો ખુલાસો તથા નિશાળોનાં સાહિત્યોના ઉપયોગ કરવા તથા સંભાળ રાખવા સંબંધી સામાન્ય નિયમો પણ આકૃતિયોની જોડે આપેલા છે.

૯ મી યાદી.

મહારાણી કૈસરેહિંદની રંગેલી છબી,ઇંડિયન આર્ટજર્નલ (ઠેકાણું એલમ-હૌસ, હાતોવરસ્ટ્રીટ, રાયલ્લેઇન, પેકહામ, એસ. ઈ. લંડન)ના પ્રગટકર્ત્તા ડબલ્યુ. ગ્રિગ્સે તૈયાર કરેલી, કીમત ૧ શિલિંગ. આ છબી પહેલવહેલી ઇંડિયન આર્ટજર્નલમાં પ્રસિદ્ધ થઈ હતી અને આબેહૂબ છે. એનું કદ ૧૨" × ૯". સાગવાનના ઓપ ચઢાવેલા ઓકસફર્ડક્રૂસ ચોકઠામાં જડેલી છબી રૂ૧½ ની કીમતે સિંધની પ્રાથમિક નિશાળોને પૂરી પાડવામાં આવીછે.એના નમૂના કરાંચીની સરકારી મધ્ય બુકડીપોમાં વેચાયછે.

૧૦ મી યાદી.

પ્રાણીવર્ણન.

ભાગ ૧. સ્તનવાળાં પ્રાણી. ભાગ ૨. પક્ષીઓ. ભાગ ૩. પેટેચાલનારાં, માછલાં,વગેરે	પીઠે અને ખૂણાપર ચામડું અને બાજૂઓપર કાગળ અથવા લૂગડું ચઢાવેલું એવા જિલદવાળા એકપુસ્તકમાં, કીમત ૨૧ શિલિંગ. એસ. પી. સી. કે. ઠેકાણું નોર્થમ્બર્લૅંડ આવેન્યુ, ડબલ્યુ. સી, લંડન—એણે પ્રસિદ્ધ કરેલું

પ્રાંત ઝાલાવાડ જા૦ નં૦ ૫૨૨ તા૦ ૧૦-૧૦-૯૧.

થળા. શા. નાનચંદ તારાચંદ રૂ૧) ધ્રાંગધરા કન્યા. મહારાજાધીરાજ રાજસાહેબ રૂ૨૪) મીસ્ટ્રેસને રૂ. ૧૦. શા. સંઘજી પરમા રૂ. ૨) વાંટાવદર. મહેતાજી મુળજી પાશવીર રૂ. ૧) ચરાડવા. મણીયાર લાલજી જેઠા રૂ. ૧) કુમાણા. ઠકર જેઠા. અમરશી રૂ. ૧ાા રાજચરાડી મહેતાજી પાનાચંદ હીરાચંદ રૂ. ૧) વાંકાનેર. મીસ્રી રામજી જેઠા રૂ. ૨) વઢવાણ મુખ્ય. વોરા માણેકચંદ ઝવેર રૂ. ૧) દોસી માનસંગ ઝવેર રૂ. ૧) વકીલ કેશવજી ખોથા રૂ. ૧) મગનલાલ હરખચંદ રૂ. ૧ાા કડુકા. કુમારશ્રી જીવણસીંગજી રૂ. ૩ાા સાયલા. શા. હીમચંદ ગોબરદાસ રૂ. ૨) દેવશી મોરારજી રૂ. ૨) રઘુરામ કામેશ્વર રૂ. ૧ાા શા. લાલચંદ મુળજી રૂ. ૨) સાયલા કન્યા. મહેતાજી ગણપતરામ હીરજી રૂ. ૧) કરમદ. ઓડસર ઠાકોર સાહેબ રૂ. ૩) મુળી. કડીઆ ગણેશ રૂ. ૨) દસાડા. દરબારશ્રી જોરાવરખાનજી રૂ. ૧) દસાડા કન્યાશાળા દરબારશ્રી જોરાવરખાનજી રૂ. ૧) એથાણ. દોશી હરીભાઈ દેવકરણ રૂ. ૨) કોઢ. રાણા જીભાવા હાઝભાઈ રૂ. ૨) કુવા. પા. રામજી તથા પટેલ અસમાલ વીરા રૂ. ૧ ટીકર. લાલજી સુંદરજી રૂ. ૧૦) જેઠા ખોડીદાસ રૂ. ૧ ઢવાણ. રાણા માનાભાઈ રૂ. ૦ાા મહેતાજીને રૂ. ૦ા વાંકાનેર. દેળીયા. મુળજી નીમચંદ રૂ. ૧ાા મહીકા, દાકતર સાહેબ રૂ. ૧) રંગપુર. રાણા. તખતસીંગ બનેસીંગ રૂ. ૧) સાયલા. મુખ્યકારભારી સાહેબ લાલભાઈ રૂ. ૨) ઝીંઝુવાડા. સરકારી કામદાર માણેકલાલ રૂ. ૨) વઢવાણ કાંપ મે. આસી. પોલી. એજન્ટ સાહેબ બહાદુર રૂ. ૭૦) દસાડા. મલેકશ્રી બાપજીરાજ રૂ. ૨) દેવાદરા. મે. વહીવટદાર રૂ. ૧) રાજપર. કુમારશ્રી શીવસંગજી રૂ. ૧) વઢવાણ કન્યા. સંપાડીઆ રામજી રૂ. ૧) ધ્રાંગધ્રા. મહારાજાધિરાજ રાજસાહેબ રૂ૧૦) તથા પટેલ પ્રાગજી અંબા રૂ. ૫) ધ્રાંગધ્રા કન્યા. કુમારશ્રી સજુબા રૂ. ૫) કુમારશ્રી અજીતસીંહજી રૂ. ૫) વડીઆના ઠાકોર સાહેબ ૨૫) ઉમરડા. રા. બળવંતરાવ રામચંદ્ર રૂ. ૧) વઢવાણ બ્રાંચ નં. ૧ શેઠ મગનલાલ ઝવેરભાઈ ૨૨) વઢવાણ કન્યા. બાઈશ્રી માજી રાજબા રૂપીઆ સવા. સોની ત્રીભોવન રામજી રૂ. ૧) મુળી. કામદાર સાહેબ રૂ. ૨) બજાણા. કુમારશ્રી જોરાવરખાનજી રૂ. ૨ાા) દસાડા. મલેકશ્રી ઉમરખાનજી રૂ. ૪) મહેતાજીને રૂ. ૧૦) કારોલ. સોની છગન લવજી રૂ. ૧ વઢવાણ. રાણા મોટાભાઈ સરદારસીંગ રૂ. ૧).

गूजरातशाळापत्र

પુસ્તક ૩૧ મું. જુન ૧૮૯૨. અંક ૬ ઠો.

मास.

મહેતાજીમિત્રમેળાપમંડળીના નિયમ એ સભાના સેક્રેટરી તરફથી આવેલા જગાના સંકોચને લીધે આજ સુધી હમે આપી શક્યા નહોતા, તે આ માસમાં બહુ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીએ છીએ. યુરોપમાં આવી પુષ્કળ મંડળીઓ છે અને તેઓ બહુ ઉપયોગી કામ કરે છે. થોડાજ વખતપર ઇગ્લાંડની નેશન યુનિયન ઓફ ટીચરસ નામની સભાની વાર્ષિક બેઠક લીડ્ઝ શહેરમાં થઈ હતી તે પ્રસંગે બહુ અગત્યના ઠરાવો થયા હતા. એ સભા વિશે હમે હવે પછી હકીકત આપીશું, અને આશા રાખીએ છીએ કે આપણી વલસાડની સભા પણ તેવુંજ ઉપયોગી કામ કરી દેશને અને મહેતાજીમંડળને લાભ કરશે.

જરનલ ઓફ એજ્યુકેશન નામના પત્રમાં ફ્રાન્સની શરીરકેળવણી વિષે. લખતાં મી. વુલ્યમ બરનેટ કહેછે કે મનની કેળવણી તરફ બહુ ધ્યાન અપાય છે અને શરીર કેળવણી ઉપર બીલકુલ લક્ષ રાખવામાં આવતું નથી એમ સને ૧૮૬૭ માં એ દેશમાં બુમ પડી હતી. મો. લેપ્રેડે "કેળવણીરૂપી આપઘાત" એ નામનું પુસ્તક લખી પુષ્કળ ટીકા કરી હતી: તેનું પરિણામ ઘણું સારૂં આવ્યુંછે અને હવે ફ્રાન્સમાં બધા લોક કબુલ કરેછે કે મનની કેળવણીનું ધોરણ વધે તેજ પ્રમાણમાં આરોગ્યતા અને અંગબળ તરફ લક્ષ ન અપાય નો તનદુરસ્તીને ઘણું નુકસાન થાયછે. મન અને નીતિની કેળવણી કરતાં શરીર કેળવણીને વધારે અગત્યની ગણુવી કદાચ ઠીક નથી, તોપણ

પહેલા એ પ્રકારની સંપૂર્ણ કેળવણીનો બધો આધાર શરીર કેળવણી ઉપર છે એ ધ્યાનમાં રાખવાની જરૂર છે.

શરીર કેળવણીમાં વધારો કરવા સારૂ ફ્રાન્સમાં કેટલીક મંડળીઓ નીકળી છે. તેઓ ઘોડે બેસતાં, હોડી હાંકવાનું, ફુટબોલ, ક્રિકેટ, લોનટેનિસ અને બીજી રમતો શીખવવા તરફ પુષ્કળ ધ્યાન આપેછે. કેટલેક ઠેકાણે છોકરાંને ઘણે છેટે સુધી ફરવા લઈ જવામાં આવેછે તો બીજે કેટલેક ઠેકાણે લશ્કરની માફક ગાયનના સૂર પ્રમાણે તેમને સાથે ચાલતાં શીખવાય છે. બેયોન વિગેરે કસ્બાઓમાં તેમને નજીકના ડુંગરી અને રળીઆમણા પ્રદેશમાં ગમત સારૂ લઈ જવામાં આવેછે. ઘણી નિશાળોનાં મકાન નજીક રમવા માટે વિશાળ છૂટી જગા પુરી પાડવામાં આવી છે. ઘણું કરી મોટાં શહેર વચ્ચે નાનાં કંપાઉંડમાં રમવાનું ઠીક પડતું નથી. શહેર બહાર ખુલ્લી હવામાં ઠીક પડેછે. કસરતશાળાઓ તરફ પણ પુષ્કળ ધ્યાન અપાય છે. સને ૧૮૫૦ ની સાલમાં ત્યાંની પ્રાથમિક નિશાળોમાં કસરત ઐચ્છિક વિષય તરીકે દાખલ કરવામાં આવી હતી. સને ૧૮૫૧ માં ટ્રેનીંગ કોલેજોમાં અને ૧૮૫૪ માં ઉંચા દરજ્જાની નિશાળોમાં તે ફરજીઆત કરવામાં આવી; અને છેવટ સને ૧૮૮૦ ના કાયદાથી પ્રાથમિક સુદ્ધાં બધી જાહેર શાળાઓમાં તે ફરજીઆત થઈ.

ફ્રેંચ નૌકાની આરોગ્યતાના ઇન્સ્પેકટર જનરલ ડાક્તર રોચર્ડને કેળવણી સંબંધી પુષ્કળ અનુભવ છે તે કહેછે કે ઉમર અને કેળવણીના દરજ્જાના પ્રમાણમાં છોકરાંને ઉંઘવાના વખત ઉપરાંત દરરોજ પાંચથી સાત કલાક રમત, કસરત, અને આરામમાં ગાળવાની જરૂર છે. મોટાં છોકરાંએ ઓછામાં ઓછા બે કલાક અને નાનાં છોકરાંએ કમીમાં કમી ત્રણ કલાક ખુલ્લી હવામાં ગાળવા જોઇએ. અમુક હદની બહાર મનને શ્રમ આપવાથી ફાયદો થવાના બદલામાં મગજ થાકી જઈ નુકસાન થાય છે.

સ્વીડનમાં સ્લોઇડ પદ્ધતિએ કેળવણી અપાય છે તે શીખવા સારૂ

મિસ કાર્ટરાઇટ નામની બાઈ નાસ ગામ ગઈ હતી તે એ સંબંધી નીચે પ્રમાણે વર્ણન આપેછેઃ

"સ્લોઇડ એ સ્વીડિશ ભાષાનો શબ્દ છે અને સ્લોગ એટલે કુશળ, હુસીઆર, એ વિશેષણ ઉપરથી થયોછે. સુતારી કામ મારફત કેળવણી આપવાની પદ્ધતિને એ નામ આપવામાં આવ્યુંછે. સ્લોઇડ અને સાધારણ સુતારી કામ વચ્ચે તફાવત એ છે કે સ્લોઇડમાં માત્ર નાના નમુના બનાવવામાં આવેછે, સાંચા વાપરવામાં આવતા નથી, અને ચપ્પુ એ મુખ્ય ઓજાર ગણાય છે. (નાસનો સ્લોઇડશિક્ષક હરસેલોમન કહેછે કે ચપ્પુ વિના સ્લોઇડ હોઈ શકેજ નહીં). આ તફાવતનાં બે કારણ છેઃ (૧) સાંચા ગરીબ માણસથી ખરીદી શકાય નહીં, ચપ્પુ લઈ શકાય; (૨) સાંચાવડે કરેલા કામથી હાથ અને આંખ પુરતી રીતે કેળવી શકાતાં નથી એટલે કેળવણી આપવાના સાધન તરીકે તે બહુ ઉપયોગી નથી. સ્લોઇડના હેતુ નીચે મુજબ છેઃ

(૧) સામાન્ય રીતે કામ કરવાનો શોખ પેદા કરવો.

(૨) અંગમહેનતમાં ગેરઆબરૂ નથી એ વિચાર ઉત્પન્ન કરવો.

(૩) પોતાની જાત ઉપર આધાર રાખતાં શીખવવું.

(૪) યોગ્ય ગોઠવણ, સફાઈ, અને ચોકસપણાની ટેવ પાડવી.

(૫) લક્ષ આપવાની ટેવ પાડવી.

(૬) ઉદ્યોગ અને ખંતની ટેવ પાડવી.

(૭) શરીરની શક્તિઓ કેળવવી.

(૮) આંખ કેળવવી અને આકારની સમજ ખીલવવી.

(૯) હાથની ચાલાકી વધારવી.

(૧૦) ઓજારોનો બરાબર ઉપયોગ કરતાં અને સારૂં સફાઇદાર કામ તૈયાર કરતાં શીખવવું. આ હેતુ મુખ્ય છે.

સામાન્ય રીતે સ્લોઇડમાં ચપ્પુ, રંદો, રેતરડી, કરવતી, ફરસી, વિંધણું, શાયડી વિગેરે ઓજાર વપરાય છે. નમુના ઉપયોગમાં આવે તેવા અને સફાઇદાર બનાવવાનો ઉદ્દેશ રાખવામાં આવેછે. તે ભભકાવાળા કરવા દેતા નથી, કારણ ભભકો કરવાના પ્રયત્નથી પુરેપુરી સફાઈ

અને આકાર તરફ લક્ષ રહેતું નથી, તેથી સ્લોઇડનો કેળવણીના સાધન તરીકે ખરો હેતુ છે તે પાર પડતો નથી: ઉપર વર્ણવેલી સાધારણ પ-દ્ધતિમાં ફેરફાર કરી "બાળસ્લોઇડ" પણ ચલાવવામાં આવેછે. એ-માં બાળકો છોલીને તૈયાર કરેલા લાકડાનો અને નાની આરી તથા રંદાનો ઉપયોગ કરેછે. ચપ્પુથી નુકસાન થાય તેમ હોવાથી એ તેમના હાથમાં આપવામાં આવતું નથી."

વાળશાળા.

ઈંગ્લાંડની એક બાળશાળાની પરીક્ષા વખત ઇન્સ્પેક્ટરને અભ્યાસ પત્રક રજુ કરવામાં આવેલું તે આ પ્રાંતના મહેતાજીઓને જાણવા જેવું હોવાથી સ્કુલ મિસ્ટ્રેસ નામના વર્તમાન પત્ર ઉપરથી નીચે આપીએ છીએ. બાળશાળાઓમાં ત્રણ વરસની ઉમરથી છોકરાં દાખલ થાયછે અને સાત આઠ વરસ સુધી રહેછે. ઇન્સ્પેક્ટર ફક્ત સાત વરસ સુધીનાંની પરીક્ષા લેછે. એ શાળાઓમાં છોકરા છોકરી એકઠાં ભણેછે. આંક શીખવવાની રીત આપણા કરતાં જૂદી છે અને આંક પણ થોડાછે.

વિષય.	પાંચમો વર્ગ. (છેક નાનાં બાળક.)	ચોથો વર્ગ.	ત્રીજો વર્ગ.	બીજો વર્ગ.	પહેલો વર્ગ.
લેખન.	કાળા પાટીયા ઉપર જોઇને ઉભા લીટા અને m અક્ષર કાઢવો.	કાળા પાટીઆ ઉપર જોઇને m, n, t, v, i, w, અક્ષરો લખવા.	જોયા વિના નાના અક્ષર અને વીસ સુધી અંક લખવા. પાટીઆ ઉપરથી શબ્દ અથવા એક લીટીની નકલ કરવી.	પાટીઆ અથવા વાંચન ચોપડી ઉપરથી નકલ કરવી.	નામ લખવાનું—મોટા અને નાના અક્ષરે લખવાનું—વાંચન ચોપડીમાંથી નકલ કરવી અને ડિક્ટેશન લખવું.
વાંચન.	બધા મૂળાક્ષર—બે અક્ષરના શબ્દ જોડવા.	નાના અને મોટા મૂળાક્ષર—શબ્દ જોડવા—વાંચનનો હિસ્સો.	પ્રાઇમર.	બીજી પ્રાઇમર અડધી.	બીજી પ્રાઇમર આખી:
જોડણી.			પ્રાઇમરના શબ્દોની જોડણી.	સદરહુમાંથી જોડણી.	સદરહુમાંથી જોડણી.

ગણિત.	જુદી જુદી રીતે ૧૦ સુધી ગણવું. ૪ સુધી મોઢેથી ઉમેરવા અને બાદ કરવાં.	૬ સુધી ૧ અને બે ઉમેરવા તથા બાદ કરવા. ૬ સુધી આંક. જુદી જુદી રીતે ૨૦ સુધી ગણવું.	૧૦ સુધી ૨ અને ૩ મોઢે ઉમેરવા તથા બાદ કરવા. ૩×૬ સુધીના આંક	મોઢેથી ચલણી. સિક્કાની કીંમત, ડઝન, કોડી, એટલે શું તે સમજવું ૪×૬ સુધી આંક. ૧૦૦ સુધી સંખ્યા. પા અને અડધાનો ઉપયોગ	જુદાં જુદાં ચલણી નાણાંનાં વિભાગ: કોડી, ડઝન વિગેરેના અર્થ ઋતુ અને વારનાં નામ—વરસનાભાગ. ૨૦ સુધી મોઢેથી ઉમેરતાં અને બાદ કરતાં. ચોક સુધી આંક—વદી ન આવે તેવા બે સંખ્યાના સરવાળા બાદબાકી.
કવિતા અને ગીત.	ત્રણ કવિતા બે ગીત.	ત્રણ કવિતા ત્રણ ગીત.	ત્રણ કવિતા.	પાંચ ગીત. કવિતા પહેલા વર્ગ પ્રમાણે.	ત્રણ ગીત.
કિન્ડર ગાર્ટન.	૧ મણકા પરોવવાનું. ૨ કિન્ડર ગાર્ટનનો પ્રથમ પાઠ. જુદા જુદા રંગથી વિંટાળેલા ૭ અરેના દડા ઉપરથી આપવાનો.	૧ લાકડાંઓ ગોઠવી આકૃતિઓ રચવી. ૨ દોરાથી તે જ પ્રમાણે. ૩ ઢીંગલીને લુગડાં પહેરાવવાં.	૧ લાકડીઓ વડે આકૃતિઓ બનાવવી. ૨ દડો બનાવવો.	પહેલા વર્ગ પ્રમાણે.	છોકરીઓએ છિદ્ર પાડવાં અને ભરવું. છોકરાઓએ ચિતરવું.
સામાન્ય જ્ઞાનના કથિત પાઠ.	વીસ પાઠ.	વીસ પાઠ.	૩૨ પાઠ.	પહેલા વર્ગ પ્રમાણે.	૩૨ પાઠ.
સોયકામ.	સોય અને અંગુઠીની ડ્રીલ.	સોય અને અંગુઠીની ડ્રીલ.	છોકરા છોકરી બંનેએ શીવવું.	શીવવું, ભરવું.	શીવવું, ભરવું.

સદરહુ શાળાનું તેજ વખત રજુ કરેલું ટાઇમ ટેબલ નીચે પ્રમાણે છે—

વખત.	વર્ગ.				વર્ગ.				વર્ગ.				વર્ગ.				વર્ગ.			
	૧	૨	૩	૪	૧	૨	૩	૪	૧	૨	૩	૪	૧	૨	૩	૪	૧	૨	૩	
૯ થી ૯–૪૫	નિશાળ ઉઘાડવી અને ધર્મનો બોધ કરવો.				નિશાળ ઉઘાડવી અને ધર્મનો બોધ કરવો.				નિશાળ ઉઘાડવી અને ધર્મનો બોધ કરવો.				નિશાળ ઉઘાડવી અને ધર્મનો બોધ કરવો.				નિશાળ ઉઘ. વી અને બોધ કરવો			
–૪૫થી –૫૫	રજીસ્ટર પુરવું.				રજીસ્ટર પુરવું.				રજીસ્ટર પુરવું.				રજીસ્ટર પુરવું.				રજીસ્ટર ૭			
–૫૫થી ૧૦–૨૫	સમજણું.	ગણિત.	વાંચન.	સમજણું.	ગીત.				સંગીત ડ્રીલ.	ગણિત.	વાંચન.		ગીત.				વાંચન.	સમજણું.	વાંચન.	
૧૦–૨૫થી ૧૦–૫૫	કવાયત, ગાવું, રમવું.				કવાયત, ગાવું, રમવું.				કવાયત, ગાવું, રમવું.				કવાયત, ગાવું, રમવું.				કવાયત, ગા વું, રમવું.			
૧૦-૫૫થી ૧૧–૨૫	પ્રાણી-ઓવિ-શેપાઠ.		સમજણું.	ગોખણું.	સમજણું.	ગણિત.	વાંચન.	સમજણું.	સામાન્ય જ્ઞાન કથિત પાઠ.				નકલ કરવી.	વાંચન.	ગણિત.	ગ્રાહિત્ય પાઠ.	સમજણું.	ગણિત.	સમજણું.	
૧૧-૨૫થી ૧૧–૫૫	સંગીત ડ્રીલ.		ગણિત.	વાંચન.	વાંચન.	સમજણું.	ગ્રાહિત્ય પાઠ.	મુળાક્ષર.	ગણિત.	વાંચન.	સમજણું.	ગોખણું.	વાંચન.	સમજણું.	સમજણું.	વાંચન.	ગણિત.	વાંચન.	[illegible]	[illegible]
	સોમ.				મંગળ.				બુધ.				ગુરૂ.				શુક્ર.			
	૧	૨	૩	૪	૧	૨	૩	૪	૧	૨	૩	૪	૧	૨	૩	૪	૧	૨	૩	
૨ થી ૨–૧૫	જોડણી અને રજીસ્ટર.				જોડણી અને રજીસ્ટર.				જોડણી અને રજીસ્ટર.				આંક અને રજીસ્ટર.				આંક અને રજીસ્ટર.			
–૧૫ થી –૪૫	ગણિત.	સમજણું.	ગણિત.	સમજણું.	વાંચન.	વાંચન.	ગણિત.	ગોખણું.	વાંચન.	સમજણું.	વાંચન.	સમજણું.	આંક.	જોડણી.	સમજણું.	ગોખણું.	જોડણી.	આંક.	સમજણું.	મુળાક્ષર.
–૪૫ થી ૩	રજા.				રજા.				રજા.				રજા.				રજા.			

3 થી 3-૨૫	કવિતા. / કવિતા. / સમજણ. / વાંચન.	લિખવું, ભરવું. / લિખવું, ભરવું. / સોયની ડ્રીલ. / આંગળીની ડ્રીલ.	કિન્ડર ગાર્ટન.	ભરવું તે ચિતરવું. / લિખવું તે ચિતરવું. / વાંચન. / સોયની ડ્રીલ.	નકશ કરવી. / વાંચન. / વાંચન. / ગા[illegible]
3-૨૫ થી 3-૫૦	સમજણ. / વાંચન. / કવિતા. / કવિતા.	લિખવું, ભરવું. / લિખવું, ભરવું. / આંગળીની ડ્રીલ. / સોયની ડ્રીલ.	કિન્ડર ગાર્ટન.	ભરવું તે ચિતરવું. / લિખવું તે ચિતરવું. / સોયની ડ્રીલ. / વાંચન.	કિન્ડર ગાર્ટન.
3-૫૦ થી ૪	પ્રાર્થના અને નિશાળ છોડવી.	પ્રાર્થના અને નિશાળ છોડવી.	પ્રાર્થના અને નિશાળ છોડવી.	પ્રાર્થના અને નિશાળ છોડવી.	પ્રાર્થના અને નિશાળ છોડવી

બાળશાળાઓમાં કેવી રીતે અને કેટલો અભ્યાસ ચાલેછે તથા વચ્ચે વચ્ચે હરવા ફરવાની તથા આરામની કેવી ગોઠવણ કરવામાં આવેછે તેનો કાંઈક ખ્યાલ ઉપરના અભ્યાસ પત્રક અને ટાઇમ ટેબલ ઉપરથી આવશે.

જૂની ગુજરાતી--वसंत विलास.

सखि दीह दूख अ नीठउ* दीठउं गमइं न चीर;
भोजन आज अ वीठउं मोठउं सदइ न नीर. ४१

દીહ—દહાડો. દૂખ—દુઃખદ. નીઠઉ—ગળાયો, કઠાયો ભોજન ઈ. આજ ભોજન બેસાડ્યું છતાં અર્થાત્ હું ભોજન કરવા બેઠી છતાં, મીઠું પાણી સરખું ભાવ્યું નહિ (न सदइ સં. स्वद्).

સખી વચન. सकल कला तुं निशाकर! शा करं सइरि संताप?
अवला म मारि कलंकी अशंकी अ भ्या हत्रं पाप.४२

---

* અસલમાં नीठउं છે.

હે સર્વે કળાએ સંપૂર્ણ ચંદ્ર (નિશાકર)! તું અમારી સહિયરને સંતાપ શા માટે (શા) આપે છે, શા માટે બાળે છે? હે કલંકી! હવે પણ કાંઈ પાપથી ડરીને, ભાઈ, અબળાને ન માર, સ્ત્રીહત્યા ન કર.

भमरला ! छांडि न पाखल? खांखल थ्यां अह्म सइर;
चांदुला ! सइर संतापण ! आपण तां नहीं वइर. ४३

હે ભમરા! અમારાં સહિયર છેક અશક્ત (ખાંખળ) થયા છતાં તું કેમ કેડ (પાખળ) મૂકતો નથી? સખીને બાળનાર ચંદ્રા! આપણે તો કાંઈ વેર નથી, તેમ છતાં તું કેમ બાળ્યા કરે છે?

વિરહિણી-વચન. वहिन्[1] रहि नहीं मनमथ मन मथतु दीह राति;
अंग अनोपम शोषए पोषए वइरणि राति. ४४

मनमथ—કામદેવ (સં. मन्मथ). मन मथतु—હૃદય મથી નાંખતો. दीहराति—રાત દહાડો. अनोपम ઈ.—સરખાવી ન શકાય એવી રીતે-એસીતમ શરીર શોસે છે, અને વેરણ રાતને પોસે છે—લાંબી કરે છે. અર્થાત્ શરીર ધીકી જાય છે ને રાત કેમે નીકળતી નથી.

कहि सखी मुझ प्रिय वातडी,रातडि किम हि न जाइ;
दोहिलु मकरनिकेतन, चेत नहीं मुझ ठाइ. ४५

प्रिय वातडी—વહાલા સંબંધી વાત. किमहि—કેમે. दोहिलु—કપરો, દુઃખદ. मकरनिकेतन—કામદેવ. चेत ઈ. મારું ચિત્ત ઠેકાણે (ठाइ) નથી, અર્થાત્ ભમે છે, વ્યાકુળ છે.

શુભ શકુન. सखी मुझ फरकइ जांघडी,तांघडी बिहुं लगइ आज;
दूख सवे हवं वामिसुं पामिसुं पिय तणूं राज.४६

तांघडी—પગ. बिहुं—બે. वामिसुं—વામીશ, ખોઈશ. सवे (સં. सर्व) બધું.

विरह सहू ते भागलु कागलु करलउ पेखि;
वायसना गुण वरणए अरण ए सजइ विशेखि. ४७

---

૧ અસલમાં बहिन् ए राहि नही છે.

કંથના હાથનો (करलउ) કાગળ જોઈ વિયોગનું બધું દુઃખ ભાગ્યું. वायस—કાગડો. वरणए વખાણે છે. भरण (સં. भरण्य)—જંગલ રાન. विशेखि—ખસૂસ કરીને (સં. विशेष).

धन धन वायस तु सर, मूं सरवस तूं देउ;
भोजनि कूर करां बलु आवलु जारिहूं लहेउ*. ४८

હે કાગડા તારો (तू) સ્વર ધન્ય છે! તું મને (मूं) સર્વસ્વ આપ, અર્થાત મારું તન મન અને ધન જે મારા કંથ તેમની સાથે તું મને મેળવ. સુંદર (बलु ?) ભાતનું તું ભોજન કર (करां,) અને જૂનું (जारिहू ?) આંબળું લે. મતલબ કે હું તને થાળ જમાડીશ અને પાકું આંબળું આપીશ, તું જરા વાશ, જેથી મને મારા પિયુ મળે.

देसु कपूरची वासि रे, वासि वली सर एउ;
सोवन चांच निरूपम, रूपम पांखुडी बेउ. ४९

देसु ઈ.—કપૂરની ખુશબો આપીશ; તું એકવાર ફરીને એ તારો સ્વર વાશ. सोवन—સોનાની. रूपम—રૂપાની. पांखुडी—પાંખ.

પ્રિયસમાગમ. शकुनविचारि संभाविआ आविआ तिहां वालंभ;
निशिभरि निज प्रीय निरखी अ हरखीअ दिइं परिरंभ. ५०

शकुनविचारि ઈ.—શકુનના ભાવથી અટકળ પ્રમાણે. वालंभ (સં. वल्लभ)—પિયુ. निशिभरि—નિશ્ચયભેર, નિશ્ચય પૂર્વક, ખાતરી સાથે. परिरंभ—આલિંગન.

रंगि रमइं अबला वनि; लावनिमय जसु रंग;
सहजि सलील मदालस आलसियां तांहां अंग. ५१

लावनिमय ઈ.—જેની (जसु) કાંતિ લાવણ્યમય છે; અને ગાત્રો ('अंग) સ્વભાવિક રીતેજ લીલાયુક્ત અને ખુમારી (मद)થી વિવશ (अलस) અને નરમ (आलसियां) છે.

---

* અસલમાં लहेसु છે.

रंगि रमई अति हरषी अ सरसी अ निज भरतारि;
दीसइं ते गयगमणी अ नमणी अ कुच फल भारि*. ५२

भरतारि सरसी—ભરતાર સાથે. गयगमणी—હાથી (गय સં. ગજ) સરખી ચાલ વાળી. कुच फल भारि नमणी—કુચ ફળના ભારથી જરા લચકાતી.

અધુરૂં.
કે૦ હ૦ ધ્રુવ.

कदविषे पाठो.

पहेलुं पगथियुं.

પાઠ ૧ લો.—સાધારણ રીતે કદનો વિચાર ખીલવવા વિષે.

કદ સિવાય બીજી બધી રીતે કેવળ સરખા પદાર્થો, જેમકે જુદા જુદા કદના ઘન, ગોળા, વગેરે, છોકરાંના મોં આગળ મુકી સાધારણ રીતે કદનો અને જુદી જુદી દિશામાં વિસ્તારનો વિચાર તેમના મનમાં એની મેળે ઉત્પન્ન થાય તેવી તજવીજ કરવી. જે ઘન કેવળ સરખા હોય તેમને અને જે ગોળા કેવળ સરખા હોય તેમને એકઠા મુકવાને છોકરાંને કહેવું. કદનો સામાન્ય વિચાર થોડો ખીલ્યા પછી શિક્ષકે નાના ગોળા ભણી આંગળી કરી નાના ગોળા એમ કેટલીકવાર બધાં છોકરાંની કને સાથે બોલાવવું. પછી મોટા ગોળા ભણી આંગળી કરી મોટા ગોળા એવું સાથે કહેવડાવવું. પછી જુદા જુદા પદાર્થો વિષે પુછી તેમને મહાવરો કરાવવો, જેમકે નાની ચોપડીઓ, મોટી ચોપડીઓ; નાની પેટી. મોટી પેટી. પછી શિક્ષક જે વસ્તુનું નામ દે તે ઉપાડવાને અથવા તેનાપર આંગળી મુકવાને

---

* અસલમાં કુચભર માર છે. આ આખી કડી અસલમાં તકતીની ઉપલી કોરે લખી ઉપર લાલ રંગ ફેરવી રદ કરી જણાય છે; પણ બરાબર વંચાયાથી અમે અહિં ઉતારી છે, તથા આંક ચઢાવી ગણત્રીમાં લીધા છે; એટલે અસલ આંક ૫૨—૬૨ બદલ ૫૩—૬૩ આગે મુકેલ છે.

તેમને કહેવું, અને છેવટે શિક્ષક જે વસ્તુને અડકે તે વસ્તુનું નામ દેવાને કહેવું.

પાઠ ૨ જો.—લંબાઈ ઈત્યાદિની દિશામાં વિસ્તારનો વિચાર ખીલવવા વિષે.

છોકરાં જુદી જુદી દિશામાં કદ પારખી શકે તેટલા માટે લંબાઈથી આરંભ કરવો. લંબાઈનો વિચાર મનમાં આણવા સારૂ છોકરાંને લાંબી ટૂંકી ચીપો અથવા દોરીઓ આપવી અને જે ચીપો કેવળ સરખી હોય તેમને અને જે દોરીઓ કેવળ સરખી હોય તેમને એકઠી મૂકવાને કહેવું; તથા શિક્ષકે પાટીઆપર તેમના જેવડીજ લીટીઓ દોરવી. એ રીતે લંબાઈનો એટલે એક દિશામાં વિસ્તારનો વિચાર તેમના મનમાં ઉત્પન્ન કર્યા પછી લાંબામાં લાંબી અને ટૂંકામાં ટૂંકી દોરીઓ ઉંચી કરી સવાલો પૂછીને લાંબામાં લાંબું અને ટૂંકામાં ટૂંકું એનો વિચાર ઉત્પન્ન કરવો. પછી લાંબામાં લાંબી દોરી અથવા ચીપ ઉપાડવાને, અને તે પછી ટૂંકામાં ટૂંકી દોરી અથવા ચીપ ઉપાડવાને તેમને કહેવું; અને છેવટે લંબાઈ પ્રમાણે તે દોરીઓ અથવા ચીપો ગોઠવવાને કહેવું. છોકરાંને નિહાળીને જોવાનો સારી પેઠે મહાવરો થયા કેડે બધાંની કને આ રીતે સાથે બોલાવવું:—"આ લાંબી ચીપ છે;" "આ ટૂંકી ચીપ છે;" "આ લાંબામાં લાંબી ચીપ છે;" "આ લાંબી દોરી છે," "આ ટૂંકી દોરી છે," ઇત્યાદિ પછી તેઓ નિહાળીને ઓરડામાંની વસ્તુઓની લંબાઈ કહે એવી તજવીજ કરવી. તેમને પૂછવું, કિયા છોકરાને માથે લાંબા વાળ છે? કિયા છોકરાને માથે ટૂંકા વાળ છે? લાંબી પાટલી, લાંબું પાટીયું, ઓરડાની લાંબી બાજુ, ઇત્યાદિ, બતાવવાને તેમને કહેવું.

એજ પ્રમાણે તેમના મનમાં પહોળું અથવા ચોડું, અને સાંકડું, એનો વિચાર ઉત્પન્ન કરવો. એ શીખવામાં તેમને મદદ કરવાને જુદી જુદી પહોળાઇની ચીત આણવી અને તેમની કને પહોળી અને સાંકડી ચીત ઉપડાવવી અને પહોળાઈ પ્રમાણે ગોઠવાવવી.

પછી જાડું અને પાતળું એનો વિચાર ઉત્પન્ન કરવો. તેમ કરવામાં ઈંટ, કાગળ, ઇત્યાદિ વસ્તુઓનો ઉપયોગ કરવો.

એજ રીતે કુવા, ખાડા ઇત્યાદિનાં દૃષ્ટાંત આપી ઊંડાઇનો વિચાર ઉત્પન્ન કરવો.

संख्याविषे पाठो.

पगथियुं ७ मुं.—बादबाकी.

આ બીજા વિભાગમાં ભિન્ન ભિન્ન પાઠો આપ્યા છે. એમાં બાદબાકીનો અને બાદબાકી ભેગા સરવાળાનો સમાવેશ થાયછે. આ પાઠોમાં સરવાળાના પાઠોપર વારે વારે જવાની જરૂર પડશે, અને છોકરાંની કને બાદ કરેલી સંખ્યાને વધેલી સંખ્યામાં ઉમેરાવવાની તથા એથી ઉલટું કરાવવાની જરૂર પડશે. જેમકે, ૪ વત્તા ૪=૮; ૮ વત્તા ૪=૧૨; ૧૨ વત્તા ૪=૧૬; એ રીતે છોકરાં કહે તે પછી તેમની કને કહેવડાવવું કે ૧૬ ઓછા ૪=૧૨; ૧૨ ઓછા ૪=૮; ૮ ઓછા ૪=૪. એથી એક કૃતિ બીજી કૃતિથી કેવળ ઉલટી છે એવું સમજવાની તેમને ટેવ પડશે.

પાઠ ૧ લો.—એક સંખ્યામાંથી બીજી સંખ્યા બાદ કરવા વિષે.

૧ ની બાદબાકી અને પછી ૧ નો સરવાળો.

શિક્ષકે લખોટાયંત્ર પર નીચે પ્રમાણે લખોટા ગોઠવવા:—

o o
o o o
o o o o
o o o o o
o o o o o o
o o o o o o o
o o o o o o o o
o o o o o o o o o
o o o o o o o o o o

સાર કેડે તેણે ૨ લખોટા, ૩ લખોટા, વગેરેમાંથી અનુક્રમે ૧

લખોટા લઈ લેવો. પોતે શું કર્યું તે અને દરેક બાદબાકી પછી કેટલા લખોટા રહ્યા તે છોકરાંની કને કહેવડાવવું.

એ થઈ રહ્યા પછી બધાં છોકરાંની કને પ્રથમ લખોટાયંત્રની મદદથી અને પછી તેની મદદ વગર નીચે પ્રમાણે બોલાવવું:

૨ ઓછા ૧=૧	૧ વત્તા ૧=૨
૩ ,, ૧=૨	૨ ,, ૧=૩
૪ ,, ૧=૩	૩ ,, ૧=૪
૫ ,, ૧=૪	૪ ,, ૧=૫
૬ ,, ૧=૫	૫ ,, ૧=૬
૭ ,, ૧=૬	૬ ,, ૧=૭
૮ ,, ૧=૭	૭ ,, ૧=૮
૯ ,, ૧=૮	૮ ,, ૧=૯
૧૦ ,, ૧=૯	૯ ,, ૧=૧૦

આ પ્રમાણે બાદબાકી કરાવીને છોકરાંની કને તેજ રકમનો સરવાળો કરાવવો. પછી શિક્ષકે લખોટાયંત્રની જુદી જુદી હારપર તેમનું લક્ષ ખેંચી પૂછવું, મેં પહેલાં કેટલા લખોટા લઈ લીધા હતા ત્યારે માત્ર ૧ લખોટો રહ્યો હતો? પછી પૂછવું કે ૩ લખોટા પાછા મૂકીએ તો કેટલા થાય? પછી છોકરાંની કને નીચે પ્રમાણે સાથે બોલાવવું:—

૪ લખોટામાંથી ૩ લખોટા લઇએ તો ૧ લખોટો રહે; પછી એથી ઉલટું,

૧ લખોટામાં ૩ લખોટા ઉમેરીએ તો ૪ લખોટા થાય.

૫ લખોટામાંથી ૩ લખોટા લઈએ તો ૨ લખોટા રહે; પછી એથી ઉલટું,

૨ લખોટામાં ૩ લખોટા ઉમેરીએ તો ૫ લખોટા થાય.

૬ લખોટામાંથી ૩ લઈએ તો ૩ લખોટા રહે; અને

૩ લખોટામાં ૩ લખોટા ઉમેરીએ તો ૬ લખોટા થાય, ઇત્યાદિ.

એમ તેમના જવાબ પ્રથમ મૂકેલી સંખ્યાઓ જોડે મળેછે એવું તેમના સમજવામાં આવે એવી તજવીજ કરવી.

પછી શિક્ષકે જુદાં જુદાં છોકરાંને સવાલ પૂછવા, અને જુદી જુદી તરેહના દાખલા આપી તથા ફરી ફરીને કહી એ વિચાર તેમના મનમાં ઠસાવવા. સાધારણ પદાર્થો અને પૈસા સંબંધી મનોયત્નો પૂછવાં. જેમકે,

એક ઝાડપર ૪ પક્ષી બેસાં હતાં તેમાંનાં ૩ ઊડી ગયાં તો કેટલાં રહ્યાં?

એક ભરવાડે ખેતરમાં ૫ ઘેટાં ચરવા મૂક્યાં, અને તેમાંનાં ૩ ઘેટાં રાતમાં નાશી ગયાં, તો કેટલાં રહ્યાં?

એક છોકરે બજારમાં જઈ માટીનાં ૬ રમકડાં વેચાતાં લીધાં, અને ઘેર આવતાં રસ્તામાં તેમાંનાં ૩ રમકડાં ભાગી ગયાં, તો તેની કને કેટલાં રમકડાં રહ્યાં? ઇત્યાદિ.

નિશાળ અને નિશાળીઆ.

(લખનાર દાકતર નિલકંઠ ડાહ્યાભાઈ.)

આ વિષય ઘણો અગત્યનો છે. હાલ જે બાળકો નિશાળોમાં વિદ્યાભ્યાસ કરે છે તેમાંથી હવે પછી કારીગરો, વેપારીઓ, વકીલો, શિક્ષકો, દેશ અને સંસાર સુધારકો વિગેરે પેદા થવાના છે, એટલુંજ નહી પણ તેમનાપર દેશની ભવિષ્યની સારી યા માઠી સ્થિતીનો આધાર છે; તેથી જે જે કારણો અને સંજોગોથી આ બાળ નિશાળીઆઓની મનની અને તનની સ્થિતિ સુધરે તે વિશે જે સૂચના કોઈ પણ દ્વારાએ થાય તે પર લક્ષ આપવામાં શિક્ષક અને મા-

બાપનો સ્વાર્થ રહેલો છે. બલકે તેમ કરવાની તેમની ફરજ છે.

મથાળાપર નજર નાંખતાં સ્વભાવિક રીતે આ વિષયના બે મોટા ભાગ થાય છે, (૧) નિશાળ, (૨) નિશાળીઆ.

નિશાળ.

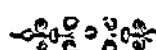
નિશાળ એ નાની વયનાં બાળકોને વિદ્યાભ્યાસઅર્થે મળવાની જગ્યા છે. એ ઠેકાણે જુદી જુદી જાતનાં, જુદી જુદી વયનાં, જુદા જુદા સ્વભાવનાં બાળકો ભેગાં થાય છે. આવા મેળાવડામાં જ્યાં તેઓ બે પોહર યા વધારે ભેગા રેહે છે ત્યાં નિશાળના મકાનથી, સાથીઓના ગુણ દોષથી, ચેપી રોગોથી, અને હવાના ફેરફારની અસરથી, આખા બાળ મંડળને શો નફો યા નુકશાન થાય છે એ સમજવું કઠણ નથી. વાસ્તે નિશાળનાં મકાન ક્યાં અને કેવાં બાંધવાં, ત્યાં નાનાં બાળકોના સુખને અર્થે કેવી ગોઠવણ રાખવી વિગેરે બાબતો પર વિચાર કરવો જરૂરનો છે.

(૧) નિશાળો ક્યાં બાંધવી ?

સ્વભાવિક રીતે આનો જવાબ એજ મળે છે કે જ્યાં નિશાળે આવનાર વિદ્યાર્થીઓ મળી આવે ત્યાં. વસ્તી જે ભાગમાં ધાડી હોય છે ત્યાં વધારે છોકરાં મળી આવે છે. વળી નાનાં બાળકથી બહુ દૂર એકલાં જઈ શકાતું નથી અને ઘણાં માબાપ બહુ દૂર તેમને મોકલે પણ નહીં. માટે વસ્તીવાળા લત્તાઓમાં નિશાળો બાંધવાની જરૂર છે. આવે ઠેકાણે મકાનો મળવાં મુશ્કેલ પડે છે. બીજો વિચાર એ કરવાનોછે કે જ્યાં દીવસના પાંચ ૭ કલાક નાની વયનાં ઉછરતાં બાળકોને બેસાડી મેલવામાં આવેછે તે જગાનું બોંયતળીયું નઠારૂં અને ભેજવાળું હોય, હવાની આવજા બરોબર થતી ન હોય, અને સૂર્યનો પ્રકાશ સારી રીતે પડતો ન હોય તો તેની માઠી અસર તેમના શરીરપર થયા વિના રહેતી નથી. તેથી ઉલટું જો નિશાળનું મકાન ખુલ્લી જગ્યામાં હોય, તેનું બોંયતળીયું સુકું હોય, હવાની આવજાવ અને સૂર્યના પ્રકાશ માટે સારી સોઇ હોય, અને જગ્યાની મોકળાશને લીધે ઝાડ, વેલ, વિગેરે હોય તો નિશાળીઆના શરીર અને મનપર સારી અસર થાયછે.

આ પરથી બે વાત સમજવામાં આવે છે. એક તો નિશાળો વસ્તીવાળા લત્તામાં બાંધવી જોઇએ અને ત્યાં મોકળાશ સારી જોઇએ. એ બંને સરતો જેટલે દરજ્જે પળાય તેટલે દરજ્જે નિશાળીઆની તંદુરસ્તીને અને શિક્ષણને લાભ થાય છે. સ્મિથ કહે છે કે મકાન બાંધવાની જગા પસંદ કરવી એ નિશાળના સંબંધમાં બહુજ ધ્યાન આપવા જેવી વાત છે. આ સંબંધમાં પૈસા વધારે ખરચ થાય એ પર સ્વભાવિક રીતે લક્ષ દોડાવવામાં આવે છે, પણ એટલું યાદ રાખવું જોઇએ કે સારા અને સગવડ ભરેલા મકાન માટે જે રકમ ખરચ થશે તે એકજવાર થવાનીછે, અને તે ન ખરચવાથી જે નુકસાન થશે તે તો હાલમાં જે છોકરાં ભણે છે તેમને એકલાનેજ નહીં પણ હવે પછી દરવરશે દાખલ થનારને પણ થશે. સારાંશ એજ કે આ નુકસાન જાણુતું છે વાસ્તે તે પર લક્ષ રાખી સારી જગ્યા શોધી કાઢવી. એમ કરવામાં કદી બે ચાર ઘરવાળાને ખસવું પડે તો તેવું નુકસાન આખા લત્તાનાં હાલનાં અને હવે પછીનાં છોકરાંને થવાના નુકસાનના પ્રમાણમાં કાંઇજ નથી.

(અધુરૂં.)



"મેહેતાજી મિત્ર મેળાપ મંડળી"ના નિયમો.

૧ આ સભાનું નામ "મેહેતાજી મિત્ર મેળાપ મંડળી" આપવામાં આવ્યું છે.

૨ આ સભા વલસાડ કસ્બામાં કે જ્યાં સભાસદોને અનુકુળ પડે ત્યાં ઠરાવેલા નિયમસર ભરાશે. અને સભાનું દફતર હાલ તુર્ત તાલુકાનું ગામ કોસંબામાં રહેશે.

૩ આ સભા નીચે જણાવેલાં કામો કરવાને સ્થપાઇ છે.

અ. શાળા ખાતામાં કામ કરનારા નોકરોમાં પ્રેમભાવનો વધારો કરવા.

ચ શિક્ષણીય કામનાં તથા કોઇવાર બીજા નીતિના ચાલુ વિષયોનાં ભાષણો આપવા, તથા સાંભળવા સંભળાવવા સારૂ.

ક શાળા ખાતાનાં ધોરણોને લગતા ચાલતા તથા નવા ફેરફારો તથા સરક્યુલરોપર પોતપોતાના અનુભવ પૂર્વક વિવેચનો કરવા, તથા તેપર યોગ્ય દરખાસ્તો કરી લાગતા વળગતા સત્તાધિકારીઓનું ધ્યાન ખેંચવા સારૂ.

ઙ નવાં પ્રગટ થતાં સારાં વર્તમાનપત્રો, ચોપાનીયાં, ને ચોપડીઓ મંગાવવા, તેમજ ખેતીવાડી, હુન્નર, અને નીતિ સંબંધીનાં પુસ્તકો પ્રસંગાનુસાર મંગાવી તેનો યોગ્ય અનુભવ લેવા, તથા લેવડાવવા સારૂ.

૪ વર્ષમાં બે ત્રીમાસિક, એક છ માસિક, અને એક વાર્ષિક, એ નિયમાનુસાર સભા ભરાશે.

ટીપઃ—એ ઉપરાંત કોઇ સભાસદ્ કોઇ જરૂરીઆત પ્રસંગે સભા મેળવવા ઇચ્છે તો તેણે કામનું સ્વરૂપ સેક્રેટરીને જણાવવું જોઇએ; જો સેક્રેટરીને યોગ્ય જણાય તો જાતે અથવા ચેરમેનની સંમતીથી વર્ષમાં હરકોઇ વચગાળાના પ્રસંગે સભા બોલાવશે.

૫ કુલ સભાસદોનો ⅓ હાજર થવે સભાનું કામ ચાલશે. જરૂર જેટલી સંખ્યા હાજર ન થઇ હોય તો સભા મુલ્તવી રાખવામાં આવશે, અને ફરીથી નવેસર બોલાવવામાં આવશે. જેઓ સભાસદ્ છતાં ગેરહાજર હોય તેઓ પોતાના લખીત વિષય કે મત હરકોઇ મુખત્યારની મારફત મોકલી શકશે. સભામાં મત ગણવાનો પ્રસંગ આવે ત્યારે તે સભામાં મુખત્યાર દાખલ હોય તેનોજ મત ગણાશે.

૬ સભા હાજર પૈકી હરકોઇ શખ્સ પોતાનો શરનશીન નીમશે, ને સભાનો પ્રમુખ તે દિવસનાં કામ માટે ગણાશે. પ્રમુખને તકરાર પ્રસંગે નિર્ણયમત આપવાનો અધિકાર છે. સભાસદોમાં મત પડી બે સરખી સંખ્યા ઊતરે ત્યારે પ્રમુખને પોતાનો એક

મત જુદે આપવાનો અધિકાર છે.

૭ દરેક સભાનાં કામકાજેની નોંધ રાખવામાં આવશે. તેમજ પ્રમુખનું નામ, સભાનો હેવાલ, સભાસદોનું લીષ્ટ, આવક જાવક, ડેડસ્ટોક, દફતર, સિલક, ચોપડીઓ ઇત્યાદી હરકોઇ મીલકત તથા લેણદેણ સંબંધી કાગળ પત્રો વગેરેનો હીસાબ ચોખ્ખો રાખવામાં આવશે. એ કામ સેક્રેટરી કરશે. અને કોઇપણ સભાસદને યોગ્ય વખતે માગણી કરવાથી બતાવવામાં આવશે.

૮ વાર્ષિક સભા એ રજાને દિવસે મળાશે. અને તે વખતે સભા આવતા વર્ષ સારૂ પોતાનો ચેરમેન નીમશે. અને તે એક વર્ષ સુધી કાયમ ગણાશે. બીજી વાર્ષિક સભા તેજ માણસને ચેરમેન નીમે તેની કાંઇ હરકત નથી. વળી તેજ વખતે આવતા વર્ષ સારૂ સેક્રેટરી પણ નીમાશે. અને તે એક વર્ષ સુધી કાયમ રહેશે. બીજા વર્ષ માટે તેના તે શખ્સને સેક્રેટરી દાખલ વધુ મતે નીમી શકાશે.

૯ શાળા ખાતાના કોઇપણ મેહેતાજી, આસિસ્ટંટ, મોનીટર, કે લાયક વિદ્યાર્થિ, યા કેળવણી ખાતાને લગતા કોઇપણ ગ્રૃહસ્થને સભાસદ નીમી શકાશે.

ટીપઃ—સભાસદો ઊપરાંત કેળવણીને ચાહાનાર સદ્ ગ્રહસ્થોને સભાના સલાહકાર કે મુરબ્બી તરીકે દાખલ કરી શકશે.

૧૦ સભાસદોનાં લવાજમના ક્રમ પ્રમાણે પાંચ વર્ગ પાડવામાં આવ્યા છે, અને તે લવાજમ તેઓએ અગાઉ આપવું જોઇએ.

વર્ગ ૧લો.	રૂપિઆ ૧૦) આપે તે જીંદગી સુધીનો સભાસદ.
વર્ગ ૨જો.	,, ૨) વર્ષે આપે તે પહેલા વર્ગનો ,,
વર્ગ ૩જો.	,, ૧) ,, ,, બીજા ,, ,,
વર્ગ ૪થો.	,, ૦॥ ,, ,, ત્રીજા ,, ,,
વર્ગ ૫મો.	,, ૦। ,, ,, ચોથા ,, ,,

ટીપઃ—લવાજમ ઊપરાંત હરકોઇ ગ્રહસ્થ સભાને વધુ બક્ષિસ આપશે, તો સભા તેનો ઊપકાર માનશે. પરંતુ કોઇ

ગ્રહસ્થ અમુક સરત સાથે આપવા માગે તો યોગ્ય વિચાર કરી સભા સ્વિકારશે.

૧૧ લવાજમ, બક્ષિસો વગેરેથી ઊપન્ન થયલી કુલ ઊપજમાંથી સભાસદોને માટે યોગ્ય તજવીજ કરવાનો, ને કાગળો મોકલવાનો ખર્ચ કરવામાં, તથા સભાનું દફતર બાંધવાનો તેમજ નિયમ ત્રીજાની કલમ ઉંમાં દર્શાવેલી બાબતનો ખર્ચ કરવામાં આવશે.

૧૨ આવેલી આવકનાં નાણાં રૂપિઆ ૨૦) થી વધુ નહિ હશે તો સેક્રેટરી પોતાની પાસે રાખશે. રૂપિઆ ૨૦) થી વધુ હશે તો ખર્ચ સારૂ રૂપિઆ ૫) રહેવા દઇ બાકીનાં સભાને નામે પોષ્ટ-ઑફીસ સેવિંગ બૅંકમાં અનામત મુકશે. રૂપિઆ ૨) સુધીનાં ચોપાનીયાં જે નવાં નીકળ્યાં હોય તે અથવા નવાં નીકળતાં એટલીજ કીંમતનાં પુસ્તક ચેરમેનની સંમતીથી સેક્રેટરી મંગાવી શકશે. તે સિવાય ટપાલનો તથા એકી વેળાએ ચાર આના સુધીનો સેક્રેટરી પોતે ખર્ચ કરી શકશે.

૧૩ વર્ષમાં જેટલી સભાઓ થાય તેનો સઘળો હેવાલ, તથા લવાજમ; બક્ષિશો, વગેરે બીજી જે કાંઈ આવક જાવક થાય તેનો, તથા કાગળ પત્રોનો વિગતવાર હેવાલ વાર્ષિક સભામાં સેક્રેટરી વાંચશે. અને રીપોર્ટ ઊપર સભાની વતી ચેરમેન પોતાની સહી આપશે.

૧૪ સભાને લગતો હરકોઇ નિયમ વાર્ષિક સભા પોતાને યોગ્ય લાગે તો હાજર પૈકી ⅔ સભાસદોના મતે ફેરવી શકશે. પરંતુ પેટા કાનુનો ત્રીમાસિક સભા પણ ઊમેરી શકશે.

૧૫ સભાસદોની સંખ્યા વધારવાને, તથા બીજા તાલુકા કે જીલ્લામાં એની શાખા ઊઘાડવાને, તથા સભાને હરકોઇ પ્રકારે મોભ્ભાદાર ને મજબુત કરવાને બનતી કોશીશ દરેક સભાસદે પોતાની ફરજ સમજી કરવી જરૂરની છે.

રણછોડજી લાલભાઈ નાયક,
મે. મિ. મે. મં. ના સેક્રેટરી.

૭ પાઠ ૧૪૨. છેલ્લી કડીમાં "દેખતાં દીલમાં થયા" ને બદલે "દેખતાં દિલમાં થયા" હોય તો શું ખોટું ? આમ પહેલી રીતે બોલતાં ખ ગુરૂ કરવોજ પડશે.

૮ પાંચમી ચોપડી ૪૮મો પાઠ એમાં તાડ પત્રપર લખેલાં પુસ્તકો પણ ઘણાં છે. એમાં તાડપત્રપર શી રીતે લખતા હશે ?
ડાબલીઆળી સુડી તે કેવી હશે ?

પરોળું એ દક્ષિણ ગુજરાતમાં લગ્ન વખતે છોકરાંને હીરાગળ કપડું પેહેરાવવામાં આવે છે તેજ કે બીજું હશે? સુરત જીલ્લામાં જેને પરોળી કહે છે તેજ કે બીજું હશે?

૯ "વંદન શબ્દ ગુણો કહી વંદન" એ કડીમાં વંદન શબ્દનો અર્થ નમસ્કારનો શબ્દ કે વખાણનો શબ્દ કરાવવો કેમકે આગળ સંબંધ લેતાં નિંદક છે એટલે એક એકથી ઉલટા શબ્દ છે જેમકે સાલસને ખંધું, નિર્મળ ને ગંદુ માટે એ બેમાંથી કયું ખરૂં ગણવું?

ચરચાપત્રના જવાબ.

૧ ખાતાના હુકમથી. ૨ તજવીજ કરવા જેવું છે. ૩ એ ભૂલ થએલી છે. હવે પછી સુધારવા તજવીજ થશે. ૪ ભૂત ખરાં છે એમ શીખવવાની જરૂર નથી પણ લોકો ભૂત માને છે તેની પેરે ભમેલ એમ અર્થ છે. ૫ છાપનારની ભૂલ છે. ૬ એ સવાલ બહુ જરૂરનો નથી. ૭ દેખંતાં એ વધારે સારૂં છે. ૮ તાડપત્રને કાપી ચીપો કરી તે ઉપર લોખંડની અણીવાળી કલમથી અક્ષર પાડી તેમાં રંગ અથવા શાહી પુરે છે. બોરપાડમાં તેવી સુડીઓ બને છે ત્યાંથી તજવીજ કરે તમને મળી શકશે. તમે કહો છો તેજ પ્રમાણે. ૯ વંદનનો અર્થ નમસ્કાર છે.



केळवणी खातानी खबरो.

નોટીસ.

ના. નં સને ૧૮૯૨—૯૩.

મહેરબાન ઉત્તર પ્રાંતના એજ્યુકેશનલ ઈન્સ્પેક્ટર સાહેબ બહા-

દુરના ઈંગ્રેજી હુકમ નંબર ૮૦ તા. ૫-૪-૭૨ના આધારે મહીકાંઠા વિભાગના નિચે જણાવેલા મહેતાજીઓના દંડ તેની સામે બતાવેલા કારણસર ખાસ રીતે મંજુર કરવામાં આવ્યા છે.

૧. ભીલોરા તાબે ઈડરના મહેતાજી સુરજરામ પ્રભાશંકરના ૩૧૦) દંડ કરવામાં આવ્યા છે. કારણ પોતે ૩૨૦)ના ગ્રેડમાં ટ્રેનીંગ કોલેજમાં પાસ થયા છતાં ધોરણ ૨-૩-૪ તથા ૫મામાં ફક્ત ૨ છોકરા શિવાય તમામ નાપાસ થએલા. તેમજ આખી નિશાળ પરીક્ષા માટે બીલકુલ તૈયાર કરેલી નહોતી. અને માસ્તર તથા આસીસ્ટંટ આખું વર્ષ આળસુ રહ્યા.

૨ કડજોદરા છીલે બાપીશીના મહેતાજી હરીલાલ પ્રાણદાસનો ૩૫) દંડ કરવામાં આવ્યો કારણ અગાઉ ખરાબ કામ તથા વર્તણોક માટે એક રૂપીઓ ડીગ્રેડ થયા છતાં પણ હાલની જગોએ વાર્ષીક પરીક્ષાનો પરીણામ ઘણોજ ખરાબ આવ્યો.

૩ બાકરોલ તાલુકે મોહનપુરના મહેતાજી છગનલાલ નરોતમ દાસના ૩૫)—કારણ તેના ખરાબ કામ માટે ૩૧૫)માંથી ૩૧૨)માં ડીગ્રેડ કરેલો છતાં ગઈ વારશીક પરીક્ષાનું પરીણામ ઘણુંજ ખરાબ આવ્યું.

૪ પુનાદરાના મહેતાજી હરીલાલ વહાલચંદના ૩૩)—કારણ ગઈ વારશીક પરીક્ષામાં તેની પોતાની કલાસનું ઘણુંજ ખરાબ પરીણામ આવ્યું, તથા આખું વર્ષ આળસ તથા સુસ્તાઈમાં કાહાડયું.

૫ છગનલાલ ખુશાલના ૩૩) તથા માહાસુખલાલ મગનલાલ દાણીના ૩૨)—કારણ બઉની નિશાળમાં પહેલાએ માસ ૮ તથા બીજાએ માસ ૪ મળી ગઈ સાલ કામ કર્યા છતાં વારશીક પરીક્ષાનું પરીણામ ઘણુંજ ખરાબ આવ્યું.

૬ મેધરજ છીલે ઈડરના મહેતાજી ગોરધન મુળચંદના ૩૨)—કારણ પોતાના તાબાના આસીસ્ટંટ મોનીટરોની સાથે સલુકાઈભરેલી વર્તણોક રાખી નહીં ને પરીક્ષાનો પરીણામ બીલકુલ સારો ઉતર્યો નહીં.

આ ઉપરથી આ વિભાગના તમામ મહેતાજીઓને સુચના આ-

પવામાં આવે છે કે આવતી પરીક્ષા વખતે સુધારો થએલો જોવામાં નહીં આવે તો કમી પગારે બદલી કરવા અગર નોકરીથી દુર કરવામાં આવશે. જે માણસો કામ કરતા નથી તેમને આ ખાતામાં રાખવાની જરૂર નથી. તા. ૨૫-૪-૯૨ મુ. ડભોડા.

H. L. Majmundar,
ડી. એ. ઈ. મહીકાંઠા.

સ્કુલ માસ્તરો વગેરેને સૂચના.

મેહેરબાન ડીરેક્ટર ઓફ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રકશન સાહેબ બાહાદુરે પોતાના નં. ૨૬૪૪ તા. ૨૬ જુલાઈ ૧૮૮૪ ના પત્રથી એવો ઠરાવ કર્યો છે કે "જે જીલ્લા માંહેલી સરકારી બૂકડીપો બંધ થઈ હોય તે જીલ્લાની નિશાળોના મેહેતાજીઓ મુંબઈની ગ. સેં. બુકડીપોમાંથી (ડીપોએ પ્રસિદ્ધ કરેલાં) ૩૧૦)ની કીમતનાં સામટાં પુસ્તકો મંગાવે તોપણ તેમને, બીજા રૂ. ૨૫ નો સામટો માલ લેનાર વેપારીની માફક બીજો હુકમ થતાં સુધી સેંકડે ૨૦ ટકા પ્રમાણે વટાવ આપવો."

જે માસ્તરો ટપાલમાં માલ મંગાવશે તેઓને સો રૂપિયાના માલ ઉપર આશરે બાવીસ ટકા ખર્ચ પડશે. અને જ્યાં રેલ્વેથી જવાની સગવડ હશે ત્યાં રેલવેમાં મોકલવા લખેથી રીકડામણી (પેકીંગ) ખર્ચ આશરે સેંકડે ત્રણ ટકા લાગશે. કોઇને પણ વેલ્યુપેબલથી માલ કે તેવી રીતે મંગાવેલા માલ સંબંધી ઉત્તર મોકલવામાં આવશે નહિ. માલ મંગાવતી વખતે માલની કિંમત તથા મોકલવાના ખર્ચની પુરતી રકમ અગાઉથી મોકલવી જોઇએ. રેલવેથી મંગાવનારે કયે સ્ટેશને માલ મોકલવો તે સ્પષ્ટ લખવું. તથા સ્કુલમાસ્તરોએ પોતાની નિશાળના ગામનું નામ, તાલુકો તથા જીલ્લા સહિત સ્પષ્ટ લખી મોકલવું. જવાબ માટે રીપ્લાઈ કાર્ડ અથવા અર્ધા આનાની ટીકીટ બીડ્યા શિવાય મોકલેલા કોઈ પણ પત્રનો ઉત્તર આપવામાં આવશે નહિ.

મુંબઈ સરકારી બુક ડીપો. G, B, Nene,
તા. ૨૧-૩-૯૨. ક્યુરેટર.



સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વ લખાણ એડીટર તરફ મોકલવું. નોટનો કાગળ લેવામાં નહીં આવે. સહી વગરના લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહીં.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેર ખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની દસમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઇએ. હેંડબીલો જે માસના અંક સાથે વહેંચવાં હોય તેના આગલા મહિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઇએ.

મનીઓરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટીકીટો મોકલનારે દર રૂપીએ અડધો આનો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટીકીટો લેવાશે નહીં.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧–૦–૦ રાખીછે. પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢીઆના.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વિગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને રૂ ૧) થી રૂ ૨) સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહીં.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ	લીટી.
૦ાા	૨
૧	૪
૧ાા	૭
૨	૧૧
૨ાા	૧૫
૩	૨૦

એ ઉપરાંતનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ

બાર. માસ લગી લાગ લાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆરે મહીના લગી પાંચમો ચાર્જ પડશે. બાર મહીનાથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછીને દરેક મહીને અરધો ચાર્જ લેવાશે.

હેંડબીલો વહેંચવાના દર.

પા તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૬–૮–૦
અર્ધા તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૮–૦–૦
૧ તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૧૦–૦–૦
એ ઉપરાતને માટે અમને લખવું.

અંક ૭ મો. પુસ્તક ૩૧ મું.

The Gujarat School-Paper

ગૂજરાત શાળાપત્ર.

જુલાઈ સને ૧૮૯૨.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી)

અમદાવાદ

યુનાઈટેડ પ્રિંટિંગ પ્રેસ.

गूजरातशाळापत्र.

પુસ્તક ૩૧ મું. જુલાઈ ૧૮૯૨. અંક ૭ મો.

मास.

વિદ્યાર્થીની તનદુરસ્તી જાળવવા માટે હવા અને અજવાળાની પુરતી જોગવાઈવાળાં મકાનની જરૂર વિશે હમે કેટલીક મુદ્દતથી લખતા આવ્યા છીએ. અમદાવાદ મ્યુનિસિપાલીટીની નિશાળો માટે લાયક મકાનો બંધાઈ રહે ત્યાં સુધી દરવર્ષે પાંચહજાર રૂપીઆ જુદા કાઢવાના વિચારથી એ મ્યુનિસિપાલીટીએ સને ૧૮૯૨–૯૩ ના બજેટમાં તેટલી રકમ દાખલ કરેલી સાંભળી હમે બહુ ખુશી થયા છીએ. સરકારની મદદ સાથે દરવર્ષે દસહજાર રૂપીઆ મકાનો માટે ખરચી શકાશે. હમે આશા રાખીએછીએ કે બીજી મ્યુનિસિપાલીટીઓ પણ એ દાખલો લેશે.

મદ્રાસ ઇલાકાના સેનીટરી કમીશનર એક ઠેકાણે લખેછે કે નિશાળોનાં ખરાબ મકાન અને અભ્યાસનો અતિશ્રમ એ બેની અસર બીજી કેટલીક અસરો સાથે મળવાથી, રોગ જલદી લાગુ થઈ શકે તેવી કુમળી વયમાં બાળકોના શરીર અને મનને ઘણી હાની પહોંચેછે. અપચાનો અને માથાના દુખાવાનો એ બે રોગ આગળ દેશીઓના ખાસ રોગ તરીકે માલમ પડતા નહોતા તે હવે સાધારણ થઈ પડ્યાછે, અને ઘણા જુવાનીઆની પ્રકૃતિ જોતાં તેઓ તનદુરસ્ત, મજબુત, અને ચપળ થાય એમ દેખાતું નથી. આંખનો બગાડ પણ સાધારણ થતો જાયછે. એ રોગ ઓછા અજવાળાવાળી ઓરડીઓમાં અયોગ્ય ડેસ્ક ઉપર વાંકા વળીને ઝીણા અક્ષરની ચોપડીઓ વાંચતાં આંખ ખેંચવાથી થાયછે એ વાત નિઃશંક છે. લખતાં વાંચતાં તથા બીજું કામ કરતાં શરીર યોગ્ય

સ્થિતિમાં ન રાખવાથી પણ વ્યાધિ પેદા થાય છે. તથા બરડાની કરોડ વાંકી વળે છે.

જુદી જુદી વયનાં બાળકો તનદુરસ્તીમાં રહીને ઘેર તથા નિશાળે થઈ વધારેમાં વધારે દરરોજ કેટલા કલાક અભ્યાસ કરી શકે તેનું એજ અમલદાર નીચે પ્રમાણે કોષ્ટક આપેછે. બાળકોને આરામ તથા વ્યાયામ કેટલો જોઈએ તે પણ કોષ્ટકમાં જણાવ્યુંછે.

ઉમર વરસ.	ઘેર તથા નિશાળે થઈ અભ્યાસના કલાક.	ફુરસદ, રમત, કસરત, આરામ વિગેરેના કલાક.	ઉંઘવાના કલાક.
૭	૨	૧૨	૯ અથવા ૧૦
૮	૨	૧૨	૯ અથવા ૧૦
૯	૩	૧૨	૯
૧૦	૪	૧૨	૮
૧૧	૫	૧૧	૮
૧૨	૬	૧૦	૮
૧૩	૭	૯	૮
૧૪	૮	૯	૭
૧૫	૯	૮	૭

વળી તે કહેછે કે ૭ સાત વરસનાં બાળકોને માટે બે અઢી કલાકનો અભ્યાસ બસ છે. તેથી વધારે વખત અભ્યાસ કરાવવાથી તેમની તનદુરસ્તી બગડેછે અને તેમનાં શરીર અને મન વધી શકતાં નથી. ૭ વરસની અંદરનાં બાળક માટે તો સાધારણ પ્રાથમિક નિશાળ બીલકુલ અયોગ્ય છે. તેમને માટે કિન્ડરગારટન પદ્ધતિ દાખલ કરવી જોઇએ. તેરથી પંદર વરસનાં બાળક માટે ઉપરના કોષ્ટકમાં અભ્યાસના સાતથી નવ કલાક બતાવ્યાછે, છતાં ૭ સાત કલાકથી વધારે અભ્યાસ નહીં કરવાથી વિશેષ લાભ છે. કોલેજમાં અભ્યાસ કરનાર

વિધાર્થી માટે સરેરાશ આઠ નવ કલાક બસ છે, અને દસ કલાકથી વધવા નજ જોઇએ.

કચેરીઓ, નિશાળો, દુકાનો વિગેરેમાં પેસી જોઇએછીએ તો ઘણી વખત જમીન, જાજમ, વિગેરે ઉપર કાળા ડાઘ અને ટપકાં માલુમ પડેછે, લખનારની આંગળીઓ કાળી દેખાયછે, અને કલમો પણ તેવીજ જણાયછે. કપડે તથા ભીંતેશાહીના ડાઘ નહોય તો નસીબ. ડેસ્કનેાના ગાદી તકીઆ પણ તેવાજ હોયછે. આ બધાનું કારણ મહેતાજીની ગફલત સિવાય બીજું જણાતું નથી. સુઘડ રહેવાની ટેવ નાનપણથી પાડે તો સહેલથી પડેછે. નાનપણથી ગંદા રહેવાની ટેવ પડી હોયછે તો તે મોટપણે છોડવી મુશ્કેલ પડેછે. લખતાં અને તે સાથે કલમ મુકતાં તથા ખડીઆમાં બોળતાં શિખવવાનું કામ મહેતાજીનું છે, અને તેજ વખતથી જો કાળજી રાખે તો છોકરાં સ્વચ્છ રહેતાં શીખે. વળી એ કામ બહુ મુશ્કેલ નથી. ખડીઆમાં શાહી બહુ પુરવા દેવી નહીં, અને તેમાં કલમની માત્ર અણી બોળવાની ટેવ પાડવી, એટલે કલમ ખંખેરવાની જરૂર પડશે નહીં અને આંગળીઓ લુગડાં વિગેરે કાળાં પણ થશે નહીં. તેમ છતાં કલમ ખંખેરવાની જરૂર પડે તો ખડીઆમાંજ ખંખેરવા કહેવું. આ ટેવ પાડવાસારૂ થોડા દીવસ લખતી વખત છોકરાંને રોકવાની જરૂર પડશે, ટેવ પડ્યા પછી મહેનત પડશે નહીં. આવી અગણિત નાની બાબતોમાં મહેતાજી અને માબાપની સહેજ બેકાળજીથી કેટલી માઠી ટેવો પડે છે તે વિચારવાનું તેમની મુનસફી પર મુકીએ છીએ.

એજ્યુકેશનલ ટાઇમ્સ નામના પત્ર ઉપરથી જણાયછે કે અમેરિકાના યુનાઇટેડ સ્ટેટસની જાહેરશાળાઓમાં સને ૧૮૯૨ માં ૩૬૧૨૩૭ શિક્ષક હતા. આટલી શાળાઓમાં ૧૩૨૫૬૩૮૯૪ અને ખાનગી શાળાઓમાં ૧૨૫૬૭૦૭ છોકરાં ભણતાં હતાં. બધી શાળાઓમાં થઈ એકંદર વિદ્યાર્થીની સંખ્યા લગભગ ૧૪૦૦૦૦૦૦ ની હતી.

જર્મન સરકાર હાલમાં લ્યાટિન ભાષાનો એક મોટો કોષ બનાવરાવે છે. એ કોષ પૂરો થતાં વીસ વરસ લાગશે. તેને સારૂ દસ એડીટર, અને પચાસ શોધનાર, લખનાર, અને ગોઠવનાર નીમવામાં આવશે. ઐતિહાસિક પદ્ધતિએ કોષ બનાવવા ધારેલુંછે. તેના એકંદર બારેસેં બારસેં પાનાના દસ ભાગ થશે.

फिचनां भाषणोनो सार.

(જ. ગૌ. શાસ્ત્રી)

अंकगणित (व्यवहार उपयोगी विषय तरीके)

અંકગણિત કેમ શીખવવું એ જાણુતા પહેલાં તે શા માટે શિખવવું જોઇએ એ સમજવું અગત્યનું છે. કોઇપણ વિષય શિખવવામાં બે મતલબ હોયછે; એક તો તેને વ્યવહારના ઉપયોગમાં લેવાની, અને બીજી તેવડે મનની શક્તિઓ કેળવવાની. બીજી મતલબથી કેળવણીનો ખરો હેતુ પાર પડે છે. કોઈ બાબત શિખવવાથી આ બેમાંની એક પણ મતલબ સરે નહિ તો તે શિખવવાનો પ્રયત્ન વ્યર્થ જાયછે.

અંકગણિત શિખવ્યાથી ઉપર કહેલી બંને મતલબ સિદ્ધ થાયછે. એના સિદ્ધાંતો વ્યવહારના ખપમાં આવે છે, અને તેમનાં કારણો મનની શક્તિઓ કેળવે છે તથા બુદ્ધિનો વધારો કરે છે. તે માટે નિશાળમાં શિખવાતા ઉપયોગી વિષયોમાં અંકગણિત મુખ્ય છે, અને તેની વિદ્યા તરીકે તેમજ વ્યવહાર ઉપયોગી વિષય તરીકે ગણુના કરવામાં આવે છે. વિદ્યાતરીકે ગણુના કરવાનું કારણ એ છે કે તેમાં કારણો સહિત રીતો આવે છે. કારણોથી સંખ્યા વિશેના નિયમોનું જ્ઞાન મળેછે એટલુંજ નહીં પણ તે રીતે લીધેલી કેળવણીથી બીજા વિષયોના નિયમો શોધી કાહડવાની શક્તિ વધેછે. અંકગણિતની વ્યવહાર ઉપયોગી વિષયોમાં ગણુતરી કરવાનું કારણ એ કે એના ચોકસ સિદ્ધાંતો દુનિયાના વ્યવહારમાં કામ લાગે છે.

સાધારણ રીતે લોકો અંકગણિતની માત્ર વ્યવહાર ઉપયોગી વિષય તરીકે ગણુના કરે છે. નિશાળોમાં અંકગણિત શિખવાય છે તેમાં ઘણું

કરી આંકડા ગણવાનું શિખવવામાં આવે છે, સંખ્યા સંબંધી ઊંડું જ્ઞાન અપાતું નથી. જે કોઈ લાંબા લાંબા ગુચવણભરેલા હિસાબ કરી શોભાયમાન ચોપડીમાં સારા અક્ષરે ઉતારે તેને કેટલાક ઉત્તમ ગણિતશાસ્ત્રી કહેછે. તેમજ જે લાંબા હિસાબ યુક્તિથી ટુંકી રીતે કરી ખરો જવાબ મેળવી લાવે છતાં રીતોનાં કારણ જાણે નહીં તેને પણ તેવું માન ભરેલું નામ આપેછે.

આ દેશની ગામઠી નિશાળોમાં માત્ર વ્યવહારમાં ખપ લાગે એવા હેતુથી અંકગણિતનો અભ્યાસ કરાવવામાં આવે છે. કારણો સમજાવવાની દરકાર હોતી નથી. જે વ્યાજનો કે બજારની ખરીદીનો મોઢેથી જે માણસ હીસાબ કરી આપે તે હોંસિઆર ગણિત જાણનાર કહેવાયછે.

પ્રાયમિક કેળવણીના ત્રણ મુખ્ય વિષયોમાં અંકગણિતનો સમાસ કરેલો છે. વાંચવું, લખવું, અને ગણવું એ પ્રાથમિક કેળવણીના મુખ્ય વિષય છે, અને એ ત્રણે જરૂરના છે. એમાં વાંચન પહેલું ગણવામાં આવ્યું છે તે વાજબી છે. કોઈપણ બાબત જાણવાને માટે વાંચતાં આવડવાની જરૂર છે. વાંચતાં ન આવડતું હોય તો ભણવું મુસ્કેલ થઈ પડે. તેવીજ રીતે લખવું એ પણ અગત્યની બાબત છે. દુનિઆના વ્યવહારમાં એની હમેશ જરૂર પડેછે. પણ ગણવાની એટલે અંકગણિતના જ્ઞાનની એટલી બધી શી જરૂર પડેછે ? જે માણસ વેપાર રોજગાર કરતો નથી તેને તો સાદા સરવાળા અને બાદબાકી ઉપરાંત અંકગણિતની બીજી બાબતો ભાગ્યેજ ખપમાં આવે છે. નિશાળમાં અપૂર્ણાંક દશાંશ ત્રિરાશિ વિગેરે જે ભણ્યા હોઇએ તે ઇતિહાસના અથવા પ્રાકૃતિક પદાર્થ વિદ્યાના જ્ઞાન જેવાં ઉપયોગી થઈ પડતાં નથી. એમ જોતાં વાંચવું લખવું અને ગણવું એ ત્રણની કેળવણીના મુખ્ય વિષય તરીકે અને વ્યવહાર ઉપયોગી વિદ્યા તરીકે સાથે ગણત્રી કરવાની જરૂર નથી. વ્યવહાર માટે માણસને લખતાં વાંચતાં આવડવાની જેટલી જરૂર છે તેટલી અંકગણિતની નથી. બલકે બીજા ઘણા વિષયો એના કરતાં વધારે ઉપયોગી છે. પણ ગણવું, એટલે સંખ્યા સં-

બંધી વિચાર કરવો—ગણિતશાસ્ત્રથી તાર્કિક બુદ્ધિ—શક્તિ કેળવણી એવો અર્થ કરીએ તો બેશક કેળવણીનાં ત્રણ મુખ્ય તત્વોમાં એ પણ આવી શકે. અંકગણિતથી મનની શક્તિઓ ખીલેછે. તેથી તે વિષય કેળવણી આપવાને યોગ્ય ગણી શરૂથી ધોરણમાં દાખલ કર્યો છે. જે કારણથી ઉંચાં ધોરણોમાં બીજગણિત વિગેરે શિખવવાની જરૂર છે, તેજ કારણથી નાનાં છોકરાંને અંકગણિતની રીતો અને રીતોનાં કારણ સમજાવવાં જોઇએ. એ વિષયના અભ્યાસથી બુદ્ધિ જેવી કેળવાયછે તેવી બીજાં કોઈ વિષયથી ભાગ્યેજ કેળવાતી હોય. ટુંકામાં ઉંચા પ્રકારનું ગણિત મોટી ઉમરના છોકરાઓને જે લાભ કરેછે તેજ લાભ અંકગણિત યોગ્ય રીતે ભણાવ્યું હોય તો નાનાં છોકરાંને કરેછે. એનો છોકરા છોકરી બધાંને સરખો ઉપયોગ છે.

ઉપર કહ્યા પ્રમાણે અંકગણિતનો ખરો ઉપયોગ બુદ્ધિ સતેજ કરવાનો છે, તોપણ તેથી ઉતરતો બીજો ઉપયોગ વ્યવહારિક છે તે છેક તિરસ્કારયુક્ત નથી. સારી રીતે હિસાબ ગણતાં અને કામકાજના પ્રસંગમાં ગણિતના નિયમ બરાબર લાગુ પાડતાં આવડે એ સહેલું નથી. વળી સાધારણ ઉપયોગને માટે જોઇએ તેટલું ગણિત શિખતાં પણ બુદ્ધિ કેળવાવાનો સંભવ છે. એક મતલબથી ભણતાં બીજી મતલબ ઓછી વધારે સરે છે. માત્ર સારી રીતે સમજવા સારૂ ઉપર બે હેતુ જુદા પાડ્યા છે. હવે વ્યવહાર ઉપયોગી અંકગણિત વિશે પહેલું વિવેચન કરીએ, બાદ વિદ્યા તરીકે તે વિશે બોલીશું.

(અપુરૂં.)

संख्या विषे पाठो.

(ચાલુ પાને ૧૪૨ થી.)

પાઠ ૨ જો.—૨ ની બાદબાકી અને પછી ૨ નો સરવાળો.

૧૦ ઓછા ૨=૮	૮ વત્તા ૨=૧૦
૯ ,, ૨=૭	૭ ,, ૨=૯

૮ ઓછા ૨=૬	૬ વત્તા ૨=૮
૭ „ ૨=૫	૫ „ ૨=૭
૬ „ ૨=૪	૪ „ ૨=૬
૫ „ ૨=૩	૩ „ ૨=૫
૪ „ ૨=૨	૨ „ ૨=૪
૩ „ ૨=૧	૧ „ ૨=૩

પાઠ ૩ જો.—૩ ની બાદબાકી અને પછી ૩ નો સરવાળો.

૧૦ ઓછા ૩=૭	૭ વત્તા ૩=૧૦
૯ „ ૩=૬	૬ „ ૩=૯
૮ „ ૩=૫	૫ „ ૩=૮
૭ „ ૩=૪	૪ „ ૩=૭
૬ „ ૩=૩	૩ „ ૩=૬
૫ „ ૩=૨	૨ „ ૩=૫
૪ „ ૩=૧	૧ „ ૩=૪

પાઠ ૪ થો.—૪ ની બાદબાકી અને પછી ૪ નો સરવાળો.

૧૦ ઓછા ૪=૬	૬ વત્તા ૪=૧૦
૯ „ ૪=૫	૫ „ ૪=૯
૮ „ ૪=૪	૪ „ ૪=૮
૭ „ ૪=૩	૩ „ ૪=૭
૬ „ ૪=૨	૨ „ ૪=૬
૫ „ ૪=૧	૧ „ ૪=૫

એજ પ્રમાણે ૫, ૬, ૭, ૮, ૯, વગેરે સંખ્યાઓની બાદબાકી શિખવવી. છોકરાંને આ પાઠો બરાબર આવડે ત્યાંસુધી પાઠ સાથે તેનાં મનોયત્નો પણ આપ્યા કરવાં. દરેક પાઠની શરૂઆતમાં છોકરાં શીખી ગયાં હોય તે આખા વર્ગની પાસે બોલાવવું અને પછી છૂટક છૂટક પ્રશ્નોથી મનોયત્નો કરાવવાં.

પાઠ ૫ મો.—૫ માંથી ૧ થી ૪ લગીની સંખ્યાઓ અનુક્રમે બાદ કરવા વિષે.

૫ ઓછા ૧=૪	૪ વત્તા ૧=૫

૫ ઓછા ૨=૩	૩ વત્તા ૨=૫
૫ ,, ૩=૨	૨ ,, ૩=૫
૫ ,, ૪=૧	૧ ,, ૪=૫

પાઠ ૬ ઠ્ઠો.—૬ માંથી ૧ થી ૫ લગીની સંખ્યાઓ અનુક્રમે બાદ કરવા વિષે.

૬ ઓછા ૧=૫	૫ વત્તા ૧=૬
૬ ,, ૨=૪	૪ ,, ૨=૬
૬ ,, ૩=૩	૩ ,, ૩=૬
૬ ,, ૪=૨	૨ ,, ૪=૬
૬ ,, ૫=૧	૧ ,, ૫=૬

પાઠ ૭ મો.—૭ માંથી ૧ થી ૬ લગીની સંખ્યાઓ અનુક્રમે બાદ કરવા વિષે.

૭ ઓછા ૧=૬	૬ વત્તા ૧=૭
૭ ,, ૨=૫	૫ ,, ૨=૭
૭ ,, ૩=૪	૪ ,, ૩=૭
૭ ,, ૪=૩	૩ ,, ૪=૭
૭ ,, ૫=૨	૨ ,, ૫=૭
૭ ,, ૬=૧	૧ ,, ૬=૭

પાઠ ૮ મો.—૮ માંથી ૧ થી ૭ લગીની સંખ્યાઓ અનુક્રમે બાદ કરવા વિષે.

૮ ઓછા ૧=૭	૭ વત્તા ૧=૮
૮ ,, ૨=૬	ઇત્યાદિ.
૮ ,, ૩=૫	
૮ ,, ૪=૪	
૮ ,, ૫=૩	
૮ ,, ૬=૨	
૮ ,, ૭=૧	

પાઠ ૯ મો.—૯ માંથી ૧ થી ૮ લગીની સંખ્યાઓ અનુક્રમે બાદ કરવા વિષે.

૯ ઓછા ૧=૮	૮ વત્તા ૧=૯
૯ " ૨=૭	ઇત્યાદિ.
૯ " ૩=૬	
૯ " ૪=૫	
૯ " ૫=૪	
૯ " ૬=૩	
૯ " ૭=૨	
૯ " ૮=૧	

પાઠ ૧૦ મો.—૧૦ માંથી ૧ થી ૯ લગીની સંખ્યાઓ અનુક્રમે બાદ કરવા વિષે.

૧૦ ઓછા ૧=૯	૯ વત્તા ૧=૧૦
૧૦ " ૨=૮	ઇત્યાદિ.
૧૦ " ૩=૭	
૧૦ " ૪=૬	
૧૦ " ૫=૫	
૧૦ " ૬=૪	
૧૦ " ૭=૩	
૧૦ " ૮=૨	
૧૦ " ૯=૧	

પરચૂરણ મનોયત્નો.

મારી પાસે જુદી જુદી વખતે ૧૦ પાઈ હતી તેમાંથી મેં પેહેલી વખત ૧, બીજી વખત ૨, ત્રીજી વખત ૩, ચોથી વખત ૪, એમ ખરચી તો તે તે વખત મારી કને કેટલી રહી?

એક ઝાડપર ૧૦ પક્ષી બેઠાં હતાં તેમાંથી ૪ ઊડી ગયાં તો કેટલાં બાકી રહ્યાં?

મારા બદનને ૧૦ બટન હતાં તેમાંથી ૩ પડી ગયાં, ત્યારે કેટલાં બાકી રહ્યાં?

મારે ૬ લીટીઓ લખવાની હતી તેમાંની ૪ લીટી મેં લખી ત્યારે કેટલી લખવાની બાકી રહી?

૫ દહાડાપર મારી માએ મને લખ્યું હતું કે હું ૮ દિવસમાં આવીશ ત્યારે તેને આવવાને હવે કેટલા દહાડા બાકી રહ્યા?

તમારી ઉમર હમણાં ૯ વરસની છે તો ૩ વરસપર કેટલી હતી?

એક ગામડામાં ૮ ઘર હતાં તેમાંનાં ૩ બળી ગયાં તો બાકી કેટલાં રહ્યાં?

મારા બાપે મને ૧૦ પૈસા આપી ગાંધીની દુકાને મોકલ્યો; મેં ૨ પૈસાની બદામ અને ૩ પૈસાની દરાખ લીધી, તો મારી પાસે કેટલા પૈસા બાકી રહ્યા?

મારે એક માણસના ૯ રૂપિઆ દેવાછે; મેં તેને એકવાર ૩ રૂપિઆ અને બીજીવાર ૪ રૂપિઆ આપ્યા, તો પછી મારે કેટલા રૂપિઆ દેવા રહ્યા?

મારે કવિતાની ૭ લીંટી મોઢે કરવાની હતી; મેં સવારે ૩ અને બપોરે ૩ લીંટી મોઢે કરી તો મારે કેટલી લીંટી કરવાની બાકી રહી?

મારી કને ૧૦ જામફળ હતાં તેમાંથી ૨ મેં મારા ભાઇને આપ્યાં, ૨ રસ્તામાં પડી ગયાં, અને ૨ મેં ખાધાં, ત્યારે મારી પાસે કેટલાં રહ્યાં?

ટીપ—એક કરતાં વધારે સંખ્યાઓની બાદબાકી કરવાનો છોકરાંને મહાવરો થાય તેટલા માટે શિક્ષકે આવી જાતના બીજા સવાલો પૂછવા.

જૂની ગુજરાતી--વસંત વિલાસ.

(ચાલુ પાને ૧૩૮થી.)

कामिनी नाहुला जीं सुख, तीं सुख* कहिणूं न जाइ;
पामी नइ प्रीअ* संगम अंग मनोहर थाइ. ५३

---

* અસલમાં સુત્ત વંચાય છે.

* અસલમાં પ્રીમ ઈ સંગમ છે.

मुख कहिणू ई—मुखे कहुं जाय नहि, वर्णी शकाय नहि.
प्रीमसंगम—पियुनो समागम.

खूप भर्या शिर केतकि* सेत किया शिणगार;
मिलीआ** मंडन सारी अ नारी अ शूं भरतार. ५४

माथे केवडे खूंप भर्या छतां, श्वेत शणगार कर्या छतां, ठाठमाठ करी कंथ पत्नीने मळ्या. सेत (सं. श्वेत) धोळा.

सहज सलील मदालस आलसियां तेह अंग;
रास रमइं अबला वनि‡ लावनि सइर सुरंग. ५५

लावनि सुरंग—लावण्यने लीधे मनोहर कांति वाळी.

स्त्रीरूप वर्णन

वीणि भणुं कि भूअंगम जंगम जम नवरंग;
राखडी जडी अ कि माणिकि जाणि कि फणिमणि चंग५६

वीणि (सं. वेणी)—वेणु, गूंथेलो चोटलो. हुं एम कहुंछुं अर्थात् मने एम लागेछे, के झूलती (जंगम) भभकादार वेणु छे ते जाणे (जम) नाग (भूअंगम सं. भुजंगम) छे; अने माणेके जडेली सुंदर (चंग) राखडी ते जाणे के ए नागना माथानो मणि छे. राखडी—माथानुं रत्न जडित घरेणुं; आवा अर्थमांज वल्लभे शणगारना गरबामां तथा प्रेमानंदे नळाख्यानमां ए शब्द वापर्यो छे, परंतु न समजवाथी 'हाथने पोंचे बांधवानी राखडी' एवो कांई अर्थ आपी टीकाकारे गोटाळो कर्यो छे. (जुओ शा: दामुभाई तथा छगनलाले छपावेलुं नळाख्यान)

कानि झबकउ वीजनु; वीजनु चंद कि भालि;
गळ्ळ हसइ सकलंक ह मयंकह बिंब विशाल. ५७

* असलमां शिरे कतकि छे.

** असलमां मिलीअ ते मंडन छे.

‡ असलमां वानि ते सइर छे.

કાને વીજળીનો ચમકાર જોવામાં આવે છે; અર્થાત મણિમય કુંડળ વીજળી સરખાં ચળકે છે. કપાળમાં (भालि) બીજનો ચંદ શું પ્રકાશે છે; એટલે કે કપાળે હીરાની જે આડ (रत्नटिका) ચોઢી છે તે બીજના ચંદ્ર જેવી ચળકે છે. તેના ગાલ (गल्ल) ચંદ્ર (मयंक सं. मृगांक) નાં સંપૂર્ણ (विशाळ) બિંબને પણ હસે છે; અને તે બરાબર જ છે, કેમકે ચંદ્ર તો કલંકવાળો (सकलंक) છે.

मुख आगलि तुं मलिन रे नलिन जई जलि नाहि;
दंतह बीज दिखाडि म दाडिम तूं मुख माहि. ५८

હે કમળ (नलिन)! તેના મુખ આગળ તું મલિન દેખાય છે, જા જા પાણીમાં જઈ ન્હા, ધોઈ આવ. અરે દાડિમ! તેના મુખમાંના દાંતના આગળ તારા દાણા દેખાડ માં.

माणिमय कुंडल कानि रे; चालि हसई हरीआल;
पंचम आलवइं कंठइ* कंठइ मुक्ताहार. ५९

તેને કાને રત્નજડિત કુંડળ છે. તે શરીરે કરીને હરિયાળીને હસે છે, એટલે કે તેના શરીરની રોમાવળી હરિયાળી કરતાં પણ સુંવાળી ઘેરા રંગની છે; જુઓ પ્રેમાનંદનું નળાખ્યાન, 'રામા અંગની રોમાવળી વનસ્પતિ દવે મરે બળી.' તે કંઠથી પંચમ સુર આલાપે છે, એટલે કે પંચમ સુરે ગાનારી કોયલના જેવો તેનો સ્વર છે. વળી તેના ગળામાં મોતીનો હાર છે.

भमहि कि मनमथ धणुहि* अ, गुण हिअडइ वर हार,
बाण कि नयन कडाखला, नाक रच्युं नलीआर. ६०

તેની ભમર (भमहि) તે શું કામદેવનું ધનુષ્ય છે, છાતી ઉપર પહેરેલો સુંદર હાર તે તેની પણછ-દોરી છે, નેત્રના કટાક્ષ (कडाखला) તે શું તીર છે, અને નાક તે જાણે ભાથો છે. इ अ ક્ષેપક છે. रच्या રચ્યું-બનાવ્યું છે. नलीआर-(सं. नालीक-पु. तीर; अगार-पु. घर)-ભાથો.

* અસલમાં आलवइं कंठि मुक्ताफलहार છે.

*અસલમાં हीभगुण हैभउइ છે.

सीमंत सींदुरिहिं पूरिउ, पूरिउ मोती अ चंग;
राखडी जडी अ कि माणिक जाणि कि फणिमणि चंग.६१

पल्लव पेशल पाणि रे, *जाणि कुसुम सुकुमाल;
सरल तरल भुजदंड रे दंड कमलिनी नाल. ६२

સીમંત—સેંથો. પલ્લવ પેશલ ઇ.—હાથ અર્થાત હાથેળી રંગે નવી કુંપળ સમાન મનોહર (પેશલ) અને ફૂલ (કુસુમ) સમાન કોમળ જણાય છે. સરલ—સીધા. તરલ હાલતા. કમલિની—કમળનો છોડ. નાલદંડ—કમળનો દાંડો, મૃણાલ. ભુજદંડ ઇ.—જેના હાથ કમળના દાંડા સરખા છે.

हरिण हरावइं ज्ञोती अ; मोती अ नां शरि जाल;
रंगि निरूपम अधर रे, अधर जिशां परवाल. ६३

તે દૃષ્ટિયે જોતાં હરણને હરાવે છે, અર્થાત હરણ કરતાં તેનાં નેત્ર વધારે મોહ ઉપજાવે એવાં છે. તેને માથે (શરિ) મોતીની લટો (જાલ) છે. તેના ઓઠ (અધર) લાલાશમાં ઉપમાવગરના (નિરૂપમ) છે. પ્રવાળ ઓઠ આગળ એટલાં ઝાંખાં જણાય છે કે પ્રવાળ ઓઠ જેવાં (અધરજિશા) છે એમ કહેવું પડે છે.

तिलकुसुमोपम नाक रे लांक रे लीजइ मूठि;
किशलय कोमल पाणि रे जाणि रे चोल मंजीठ ६४

તિલકુસુમોપમ—તિલના ફૂલ સરખું. લાંક—કેડ લીજઇ મૂઠિ—મૂઠીમાં લેવાય. કિશલય કોમલ—કુંપળ સરખા કુમળા. પાણિ—હાથ. ચોલમંજીઠ—મજીઠના જેવા લાલચોળ.

बाहुलता अति कोमल कमलमृणाल समान;
*कटि जीपइं पंचानन; आनन नहीं उपमान. ६५

બાહુલતા—વેલ સરખા હાથ. કમલમૃણાલ—કમળનો દાંડો. કટિ ઇ. કેડ (કટિ) સિંહ (પંચાનન) ને જીતે છે (જીપઇં) હરાવે છે, અર્થાત સિ-

*અસલમાં જાલે કુસુમ સુકુમાર છે.
*અસલમાં ઉદર હરાવઇ પંચાનન છે.

હની કેડ કરતાં પણ તેની કેડ પાતળી છે. આનન ઇ—તેના મુખ (આનન) ને કશાની ઉપમા અપાય એમ નથી.

अमीमय कुचकलशा, पणि थापणि तणी अ अनंग;
तींहचु राखणहार रे हार कि धवल भूअंग. ६६

અમીમય કલશા—અમૃતથી ભરેલા કળશો. પણિ ઈ. વળી (पणि सं. पुनः) તે કુચ કામદેવ (अनंग) ની જાણે થાપણ—પૂંજી છે, અને હાર તે જાણે (कि) તે ધનનું રક્ષણ કરનાર (तींहचु ઈ.) નાગ છે.

नमणि न करइं पयोधर योध रे सुरत संग्राम,
कंचुक त्यजइं संनाह रे नाह महाभड पामि. ६७

પયોધર—કુચ નમણિ ઈ.—નમન પણ નથી કરતા, નમતા પણ નથી તો ઉપમર્દની તો વાત શી? કંચુક—કંચુકી; રખ્ખર, છબુરખી. સંનાહ—સાજ. નાહ—નાથ, સ્વામી.

उन्नत कुच कि रि हिमगिरि शिखरि; तें मध [1]पईठ
हार नीझरण मवाह रे; नाहु मइं झीलतु दीठ. ६८[2]

ઉન્નત—ઊંચા. હિમગિરિ શિખરિ—હિમાલય પર્વતનાં શિખર. તે મધ ઈ.—તેની વચ્ચે પેઠેલો (पईठ) હાર તે જાણે ગંગાના ઝરણનો પ્રવાહ (नीझरण मवाह) છે. નાહુ—નાથ સ્વામી મઇં—મેં ઝીલતુ—ઝીલતો એલતો.

नाभि गंभीर सरोवर; उर वारि त्रिवलि तरंग;
जघन समेखल पीवर; चीवर पहिराणि चंग. ६९

ગંભીર—ઊંડુ. ઉરવારિ ઈ.—પેટપરની ત્રિવલિ (માંસના વાટા) તે તરંગ (=છોળો) છે. જઘન—થાપા. સમેખલ—કટિમેખળા સહિત. પીવર—સ્થૂળ. ચીવર—ચીર, વસ્ત્ર, કપડું.

---

[1]અસલમાં बईठ છે. [2]અસલમાં અહિંથી ૬૮–૬૯ એમ ૭૪ આંક આવે છે.

निरूपमपणइं* तांघडी; जांघडी उपम न जाइ;
करि कंकण, पाये नेउर, केयूर वाहुडीआंइं. ७०

તેના પગ (તાંઘડી)નો જોટો નથી. સમ તેની જાંઘાને પણ ઉપમા આપી શકાય તેમ નથી. નેઉર—ઝાંઝર. કેયૂર—કડાં. વાહુડીઆંઇં—હાથોએ. (અધૂરૂં)

કે૦ હ૦ ધ્રુવ.

निशाळ अने निशाळीआ.

(ચાલુ પાને ૧૪૪ થી).

ઉપરની વાત લક્ષમાં રાખી જગા પસંદ કરતાં પહેલું એ જોવું કે તે ભેજવાળી અને તાજી બનેલી છે કે કેમ. જો જમીન ભેજવાળી માલમ પડે અને બીજી મળે એમ ન હોય તો ભોંયતળીઉ ઊંચુ લેવું અને તે બનાવવામાં નદીની રેત વાપરવી. તેથી ભેજ કમી થશે. ભેજવાળા ભોંયતળીઆપર છોકરાંને બેસાડવાં એ બહુ નુકસાનકારક છે; તેમાં વળી જો તેમને જમીનપર બેસવાનું હશે તો વધારે નુકસાન થશે. ભેજની જગ્યામાંથી બદબોવાળી હવા નીકળેછે તે ભોંયતળીઆ પાસે વિશેષ હોયછે, તેથી બાળકના શરીરમાં રોગનાં ઝેરી બી પ્રવેશ કરે એવો સંભવ છે. નબળાં છોકરાં તેવા રોગના સપાટામાં આવી પડે એ વાત તો નક્કીજ છે. ભેજવાળી જગ્યાથી ઝાડો, અતિસાર, મરડો, વા, ક્ષય વિગેરે રોગની ઉત્પત્તિ થાયછે.

ગામનો કચરો નાંખી ખાડા પુરી બનાવેલી જગા (made ground) પર નિશાળનાં મકાન બાંધવાં નહીં. આ કચરો તરત ગંધાઈ ઉઠે એવા પદાર્થનો બનેલો હોયછે, અને આપણા જેવા ગરમ દેશમાં તાપ અને ભેજથી તેમાં ઝટ સડો પેસી દુર્ગંધ ઉઠેછે. આવી તૈયાર થયેલી જમીન થોડાં વરસ વિત્યાપછી મકાન બાંધવા લાયક થાયછે. તેને જલદી મકાન બાંધવા લાયક બનાવવી હોય તો ત્યાં એકાદ બે વરસ ખેતી કરાવવી.

* અસલમાં निरूपमपणइ (वांचतां ઘટે છે.

ઉપર બતાવેલી અડચણો વિશેષે કરીને અમદાવાદ, વડોદરો, ભરૂચ, સુરત, જેવાં મોટાં શહેરોમાં જોવામાં આવેછે. નાનાં ગામોમાં પાદરે મોકળાશ હોવાથી, ઘણું કરી નિશાળો ત્યાં બાંધવામાં આવીછે અને તે પસંદ કરવા જેવુંછે. નિશાળ સારૂ જગા પસંદ કરવામાં એ પણ યાદ રાખવું કે છોકરાંને રજાના વખતમાં રમવાને જોઇએ તેટલી છૂટી જગા મળી શકે. રમવાની જગા નિશાળની હાજરીના પ્રમાણમાં જોઇએ. તેમાં લીમડો, આંબો વિગેરે ઝાડ હશે તો છાંયડાને લીધે નિશાળમાં ઠંડક રહેશે અને બપોરે છોકરાંને રમવાનું પણ ઠીક પડશે. કેટલાક દેશોમાં મોટી નિશાળો બહુ રમણીય દેખાવવાળી જગાપર બાંધવામાં આવેછે. આવી જગાએ મકાન બાંધવામાં ઉંડો ભેદ રહેલોછે. જગા અને દેખાવની મનપર ઘણી અસર છે એ આપણે જાણીએ છીએ. આવી જગાએ બેસવા ઉઠવાથી અને ફરવાથી સ્વભાવિક રીતે બાળકોને આનંદ થાયછે, કુદરતના દેખાવપર તેમનું મન દોડે છે, અને તેની ખુબીઓ વિશે ચંચળ મન વિચાર કરી નાના પ્રકારનું જ્ઞાન સંપાદન કરેછે. આવાં સ્થળો, આપણી બાળશાળાઓને વાસ્તે મેળવવાં કઠણ છે.

વિલાયત અને અમેરિકા જેવા દેશોમાં ન્યાતજાતના ભેદ નહોવાથી સાથે બેસી જમવામાં અડચણ નથી, ત્યાં શિક્ષકોની દેખરેખ નીચે નાની વયનાં બાળકોને રાતદિવસ એક જગાએ રાખવામાં આવેછે. ત્યાં રહેવાની અને ભણવાની જગા એકજ હોયછે. આવી નિશાળો કુદરતના દેખાવથી રમણીય બનેલી જગાએ બાંધવાનું વધારે બની આવેછે.

(અધુરૂં)

ચરચા પત્ર.

(ચાલુ પાને ૧૫૦ થી).

૧૦ પાંચમી ચોપડી પાઠ ૧૦૯ માંમાં કહેવત છે કે "મેઠા ભૂત ને શંકા ડાકણ". આ કહેવતનો ભાવાર્થ શો? અને મેઠા ને શંકા એ શબ્દ ઉલટ પાલટ હોય તો શો ફેર?

૧૧ છઠ્ઠી ચોપડી પાઠ ૧૩૨. "કહે વળી ભટ્ટ કવિ સુખ કાણી" એનો અર્થ કેટલાક ભટ્ટ કવિના સુખની કાણી એ મુજબ લે છે ને કેટલાક શ્વાન મહિષ મંની ને બકરાના શબ્દ કવિ મોઢેથી નઠારા કહેછે આમ કરાવેછે. મતલબ ભટ્ટ વિશેષણ કવિનું છે? કે ઉપર ગણાવ્યા તે શબ્દનું છે?

૧૨ પાઠ ૧૫૯ "વાણી મોહનવેલી" એમાં મોહનવેલી શબ્દનો અર્થ શું ને તે ક્યાં ને કોના જેવી થાયછે?

૧૩ સાતમી ચોપડી પાઠ ૧૧૭. "સંસ્કારે સંબંધી સરવે મળ્યુંરે" એમાં સંસ્કારે એટલે કર્મ સંજોગે ત્યારે કર્મ સંજોગ ક્યારનો?

"બળે પૂરવ જનમનાં પાપ", તો પૂરવ જન્મનાં પાપ નડતાં હશે? અને પૂર્વે જન્મ હશે ખરો?

૧૪ "સરજનહારનું સ્મરણ મૂકી નીચને નમોછો". આમાં નીચને નમવાનું કહ્યું તે નીચ કોણ? મૂર્તિ વિગેરે બીજા પદાર્થને નમેછે તેને કે બીજાને કહ્યાછે? આમાં કોઇની ધર્મની લાગણી દુખાય એવું છતાં કવિતા કેમ દાખલ થઈ હશે?

૧૫ "મૂડી તો કેવળ સમજ્યા વિના ગાંઠની ગમોછો" આનો સ્પષ્ટાર્થ શો?

૧૬ "હલકી નદી પૂર ઉતરી જાવું પેલેરે પાર આગળ નીર નહિ મળે જોઇએ તે લેજો હાર". આ કડીનો સ્પષ્ટાર્થ શો?

૧૭ પાઠ-૧૫૮ "વાંકી મૂછપર વાટજ વળી", આમાં વાટનો અર્થ શો? કોઈ દીવટ કરાવી બળી તારી વાંકી મછ અને કોઈ ધૂળશબ્દ કહેછે તો એ બેમાં ખરૂં કયું?

૧૮ "સમજ સ્મશાન નહિ ઠામ છેલ્લો" એટલે સ્મશાનને છેલ્લું ઠેકાણું ગણુ નહિ, એટલેથીજ જીંદગી પુરી થઈ સમજ નહિ. તો ફરી જીંદગી લેવી પડે એમ થયું એ વિશે ખુલાસો કરશો.

૧૯ પ્રભાત વર્ણનની કવિતામાં "બગ હંસો જઈ નદી ઘાટ બેઠા", એમાં હંસ બગલા લેવા કે હંસ માણસને બગલાઓ લેવા?

૨૦ સારા ભ્રીજમન એમાં ભ્રીજમન શબ્દનો અર્થ શો?

૨૧ પાંચમી ચોપડીમાં ૯૨ મા પાઠના ત્રીજા પેરેગ્રાફની છેલ્લી લીટીમાં "પક્ષીના માળાની ઘેંસ જેવી જણસ" તે શું હશે?

૨૨ "અખા-માયા કરે ફજેત ખાતાં ખાંડને ચાવતાં રેત" આનો અર્થ? સૌ પોતપોતાની ગરજી મુજબ કરાવે છે. કોઇતો ચાવતાંને બદલે ચાલતાં કરાવેછે, પણ ગુ. શા. પત્ર સને ૧૮૭૫ ના સપટેમ્બર માસના અંકમાં આનો સાફ અર્થ સમજાવેલો છે તે પ્રમાણે શીખવવુંજ જોઇએ. બીજો અર્થ લેવાનું કાંઈ કારણ મને તો સમજાતું નથી.

૨૩ હાલમાં કેટલીક નવી આવૃત્તિઓ વાંચનમાળાની છપાઇછે તેને જૂની આવૃત્તિ વચ્ચે જોડણીનો ઘણોજ ફેર જોવામાં આવેછે. કેટલાક પાઠમાં તો આખા શબ્દોનો ફેર પડેછે ને છોકરાં પાસે તો નવીને જૂની એ બન્ને ચોપડીઓ કલાસમાં હોયછે. તો વાંચવામાં એ ફેર કેમ કાઢવો ને ડિકટેશનમાં જોડણી ફેર હોવાને લીધે ભૂલ કેમ કાઢવી?

૨૪ બ્રહ્મદેશ હિંદુસ્તાનના નકશામાં દોર્યોછે તો ચોથાધોરણમાં હિંદુસ્તાનનો નકશો ચાલતાં બ્રહ્મદેશ ચલાવવો કે નહીં?

૨૫ નિશાળોમાં પુસ્તક સામાન વિગેરે અપાયછે તે ચલાવવાની મુદત ઘણાં વરસપર ઠરેલી છે. ધોરણો બદલાયાથી કેટલાંક પુસ્તક નવાં દાખલ થયાં છે ને જુનાં ગયાં છે. તેમજ આગળ કરતાં હાલ નવી ચીજો નિશાળના ઉપયોગ માટે અપાય છે. તો તેની નવેસરથી બધાંની મુદત ઠરાવી હોય તો કેટલીક અડચણો મેહેતાજીને પડેછે તે દૂર થાય. આ બાબત મેહેરબાન એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ બાહાદુરે નિધામાં લઈ બંદોબસ્ત કરવા વિનંતીછે.

૨૬ નિશાળોમાં કંટીંજંટ અપાયછે. હાલ દરેક નિશાળમાં તેનો હીસાબ રખાતો નથી, ફક્ત તાલુકાસ્કુલ ને કન્યાશાળામાં રાખવામાં આવે છે. તાલુકાસ્કુલમાં રૂ. ૧ ઉપરની રકમ અપાયછે માટે કદાપિ, રખાતો હશે, પણ કન્યાશાળામાં રૂ૧ ની અંદરની રકમ કંટીંજંટ ખર્ચની મળે છે તેનો ખર્ચ રખાવવાનું કાંઈ કારણ હશે?

તારીખ ૨૪-૩-૯૨. દુ૦ ક૦ દેશાઈ

બદેલી તાલુકે વલસાડની કન્યાશાળાના મહેતાજી.

ચરચાપત્રના જવાબ.

૧૦ ઉલટ પાલટ નથી, મનસા ઉપરથી મંછા થયું લાગેછે. ૧૧ કવિનું વિશેષણ નથી. ૧૨ અલંકાર છે. ૧૩ લોકો માનેછે તે પ્રમાણે પૂર્વનો. લોકો અને હિંદુ શાસ્ત્ર માનેછે અને કવિ તે માનનારો હતો માટે તેણે તે પ્રમાણે લખ્યું છે. ૧૪ નીચને એટલે નીચ માણસને, લોભને લીધે. ૧૫ સમજ ન હોવાથી ગાંઠની પૂંજી ગુમાવોછો, અવળો વેપાર કરોછો, આત્માનું કલ્યાણ ચુકો છો. ૧૬ આ દુનીઆમાંથી પરલોકમાં જવું તે ચારે કાંઠે ભરેલી પૂરવાળી નદી ઉતરીને જવાજેવું કઠણ છે; વળી આગળ પાણી સુદ્ધાં કાંઈ મળે તેમ નથી, માટે જે જોઇએ તે સાથે લઈશું તે ખપમાં આવશે. એ લેવા લાયક વસ્તુઓ નીચેની કડીમાં ગણાવી છે; "સતકર્મ સદવસ્તુ વોરજે, ઇશ્વર સમરણ સાથ." ૧૭ 'વાટ' નો અર્થ" "રસ્તો છે. "વાટ ઉડી," "વાટ પાડી," વિગેરે જુદા જુદા સંબંધમાં એકકો અર્થ જુદો જુદો થાયછે. "વાટ ઉડી" એ શબ્દ અત્રે તિરસ્કાર સાથે "કામમાં આવી નહીં" એવો અર્થ બતાવે છે. ૧૮ કવિ અને હિંદુ લોક તેમમાને છે. ૧૯ બગલાના જેવા ઠગ માણસો. ૨૦ શ્રીજમન એ માણસનું વિશેષ નામ છે. ૨૧ કોઈ ચીતાને પુછવાથી જણાશે. ૨૨ શાળાપત્રમાં સમજાવ્યા પ્રમાણે અર્થ કરવો. ૨૩ નવી આવૃત્તિ વધારે માન્ય ગણવી. ૨૪ ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબને પૂછવું. ૨૫ ડેપ્યુટી સાહેબ તરફ આ બાબત રીપોર્ટ કરવો. ૨૬ ડેપ્યુટી સાહેબને પૂછવું.

બીજાં ચર્ચાપત્રના જવાબ.

વલ્લભ મોરારજી સોવાણી—તમારો પત્ર પહોંચ્યો છે. તમે કહો છો તે પાઠ સૂચક પદ્ધતિએ નમુના પાઠ તરીકે લખેલા નથી પણ શિક્ષકને સૂચના રૂપ લખેલા છે. તે સૂચના ઉપરથી શિક્ષકે પોતાની નોંધ તૈયાર કરી લેવી જોઇએ. તમે જે લખાણ મોકલશો તે છાપવા લાયક માલમ પડશે તો ઉપકાર સાથે સ્વીકારીશું.

ગોરધન સુળજી શાહ, નાગડકા—છાપવાથી કોઈ લાભ નથી. જરૂર હોય તો તમારા ઉપરી તરફ મોકલવું.

બાવજીભાઈ વિક્રમભાઈ પટેલ—ખગોળ વાંચેથી ખુલાસો થશે.

કે બેની ઈસ્રાયલ, કણબી, અને કણબી કરતાં વધારે પાછળ, એવા લોકોની સ્પર્દ્ધા માટે રાખવામાં આવશે, અને એક મુસલમાનો માટે રાખવામાં આવશે.

૩. દરેક સ્થળે કમિટી પરીક્ષા લેશે. તેના પ્રમુખ ગોધરા સિવાય નાં સ્થળોએ સરકારી હાઈસ્કુલના હેડમાસ્તર થશે. ગોધરામાં ડેપ્યુટી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર પ્રમુખ થશે.

૪. પરીક્ષા આપવાની પરવાનગી મળવા બાબતની અરજી ઠરાવેલા છાપેલા ફોર્મમાં કરવી જોઇએ. તેની નકલો નીચે સહી કરનાર તરફથી અથવા પરીક્ષક કમિટીના પ્રમુખ તરફથી મફત મળશે. ઉમેદવાર જે જીલ્લાનો હોય તે જીલ્લાની કમિટીના પ્રમુખ તરફ અરજી મોકલવી જોઇએ. શનિવાર તા. ૧૩ મી ઓગસ્ટ સુધી કમિટી અરજીઓ તથા ફી લેશે. તે તારીખ પછી કોઈ અરજી લેવામાં આવશે નહિં.

૫. ઉમેદવારોની ઉમર, પરીક્ષાના વિષય, કેટલાની સ્કોલરશિપો છે તથા કેટલી મુદત પહોંચશે, ફી કેટલી આપવાનીછે, વગેરે સઘળી વિશેષ હકીકત તા. ૧૭ મી મે સન ૧૮૮૮ ના મુંબાઈ સરકારી ગેઝીટ ભાગ પહેલાને પાને ૪૩૧મે છાપેલા રૂલમાં મળી આવશે. આ રૂલોની નકલો નીચે સહી કરનારને અથવા પરીક્ષક કમિટીના પ્રમુખને અરજ કરેથી મફત મળશે. વળી ઉત્તર ભાગની મુખ્ય મુખ્ય સરકારી તથા એડેડ ગુજરાતી નિશાળોનાં જાહેર ખબરનાં પાટીઆં ઉપર નકલો ચોડવામાં આવી છે.

અમદાવાદ.
તા. ૩૦ મે સન ૧૮૯૨.

E. GILES.
એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર.
ઉત્તરભાગ.

જાહેર ખબર.

૧. આથી ખબર આપવામાં આવેછે કે હલકા દરજ્જાની સરકારી નોકરીમાં દાખલ થવા સારૂની પરીક્ષા સને ૧૮૯૨ના સપ્ટેમ્બર મા-

સની તા. ૧૯મીને સોમવારે અને તે પછીના દિવસોએ ઉત્તર ભાગમાં હેઠળ લખેલાં સ્થળોએ લેવામાં આવશેઃ—

૧ અમદાવાદ.	૨ નડીઆદ.
૩ ગોધરા.	૪ ભરૂચ.
૫ સુરત.	૬ થાણા.
૭ રાજકોટ.	

૨. સને ૧૮૮૮ ના એપ્રિલ માસની તા. ૫ મીના મુંબાઈ સરકારી ગેઝીટ ભાગ ૧ લાને ૩૨૭—૩૩૦ મે પાને પ્રગટ કરેલા નિયમો પ્રમાણે પરીક્ષા લેવામાં આવશે. એ નિયમોનો તરજુમો સને ૧૮૮૮ના જુલાઈ મહીનાના શાળાપત્રના ૧–૪ થા પાનામાં પ્રસિદ્ધ કરેલો છે.

૩. ઉમેદવારોએ પોતપોતાના સ્થળના પ્રેસિડંટ ઉપર સને ૧૮૯૨ ના ઑગસ્ટ મહીનાની તા. ૧ લીએ અથવા તે પહેલાં પોતાની અરજીઓ વગેરે મોકલવી જોઇએ. એ તારીખ પછી અરજીઓ લેવાશે નહિ.

અમદાવાદ. E. GILES.

તા. ૨૭ મી મે સને ૧૮૯૨. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉત્તર ભાગ.



નિશાળોનાં ઈનામ પત્રક.

પ્રાંત હાલાર જા૦ નં૦ ૬૨૮ સને ૧૮૯૧–૯૨.

ભાડલા. ભાવનગરના શેઠ દલપત ગોરધન રૂ) રાવળ. વહીવટદાર આજમ. નરશીંહપ્રસાદ નથુરામે તથા મુંબાઈના શેઠ રૂપજી ત્રીકમદાસે રૂ૨) હડીઆણા. જમાદાર. ડુંગરશી ગોકળદાસ. રૂ૧ાા) જોડપુર. મુંબાઈના શેઠ દામોદર ડાહ્યરસી મુળજી રૂ૨) અમરાપુર. મહારાજા જામસાહેબના હજુરી જમાદાર અલીભાઈ અભરામભાઈ રૂ૨) નવાગામ. નવા ગામનાં બાઈશ્રી અંદીબાઈ છોકરાઓને જમાડ્યા રૂ૧ાા) જાળીઆવરજંગ. ગણોદ દરબારશ્રી ભગવતસીંહજીના કુમારશ્રી ગગુભાએ તથા કામદાર કાળીદાસ મુળચંદ તથા કામદાર વાલજી ધનજી

રૂ૪) ગણોદ. ગણોદ દરબારશ્રી ભગવતસીંહજીએ તથા કુમારશ્રી ગગુભાએ. રૂ૪) કોટડા સાંગાણી. હાલાર પ્રાંતના મહેરબાન આસી. પો. એ.સા. પધારતાં કોટડા સાંગાણીના ઠાકોર સાહેબે રૂ૧૧-૧૦-૯ લોધીકા. હાલાર પ્રાંતના મે. આસી. પો. એ. સાહેબ પધારતાં લોધીકાના બને તાલુકદાર સાહેબોએ રૂ૨૮-૬-૩ રૂ૬) મહેતાજી તથા આસીસ્ટંટને. સરધાર. સરધાર ફોજદાર સાહેબ રૂ૨) રાજકોટ બ્રાંચ. રાજેશ્રી ગોરધનદાસ કરમશી રૂ૩) સાણથલી. આટકોટ મુનસફ સાહેબ મહે. નાગરદાસ મથુરાંદાસ તથા સાણથલીના તથા દેવળીયાનો ગીરાશીઆએ રૂ૨) મોરબી. મેતા મોતી રતનશી રૂ૩) મોરબી બ્રાંચ. સદર રૂ૨) મોટી વાવડી વાવડીના ગીરાશીઆઓએ રૂ ૧ા છત્રાસા. પોલીસ પટેલ કાળીદાસ ધનજી તથા શેઠ મનજી જાદવજી તથા ધોરાજીના સોની વીરજી નથુએ રૂ૩ાા મેઘપર. ખીજડીઆના કોન્સટેબલ આજેમ લીલાધર ભવાને રૂ૧ાા ગઢકા. ગઢકા દરબારશ્રીએ રૂ. ૩ા. મહેતાજીને રૂ૧૦) ગામ લોકો રૂ૯ાા જોડીયા. દરબાર તરફથી રૂ૧ાા. દુધૈ. દુધૈના દરબારશ્રી દેવુભા જેઠીભાઇ રૂ૧૦) પીઠડ. હા. સુંદરજી મનજીએ રૂ૧) પડધરી. કુંવરશ્રી ભગવતસંગજીએ રૂ૨) ગોંડલ મુખ્ય. નરભેરામ વર્ધમાન રૂ૯) જસદાર વેલજી રૂ૨) મોવૈયા. સોની કુરજી અમરશી રૂ૧ાા ભાણવડ. મા. ખેમચંદ કચરાણી રૂ૧) નવાનગર બ્રાંચ નં. ૧ લો. મહારાજા જામસાહેબના કુંવર સાહેબ રૂ૪) નવાનગર કન્યાશાળા નં. ૧ લો. મેતા લખમીચંદ હીરાચંદે રૂ૧) બાઇશ્રી જામબા રૂ૧૩) સલાયા બંદર. શેઠ. લાધા ટોસા. તથા વકીલ સવચંદ પ્રેમજી રૂ૨) ખંભાલીઆ કન્યાશાળા. હા. માધવજી મદનજી રૂ૧) સલાયા કન્યાશાળા. શેઠ. લાધા ટોસા રૂ૧) હડીઆણા. સ્કુલ કમીટી રૂ૩) જોધપુર. શેઠ. દામોદર ઠાકરશી મુળજી રૂ૨) મોરબી. વનેચંદ રાજપાળ રૂ૩) મોણસી અમુલખ રૂ૩) વકીલ ઝુંઝા નાગજી રૂ૩) મોરબી બાશ્રી વખતુબા મેરીટેબલ સ્કૂલ. શા. વનેચંદ પોપટ રૂ૫) દીપાશંકર ઝુંઝા રૂ૫) માણસી અમુલખ તથા સુમરશી વાઘજી રૂ૫) ફારચંદ વખતચંદ રૂ૫) વજેચંદ રાજપાળ રૂ૫)

(અધુરૂં.)

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વ લખાણ એડીટર તરફ મોકલવું. નૉટપેડ કાગળ લેવામાં નહીં આવે. સહી વગરનાં લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહીં.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેર ખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની દસમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઇએ. હેંડબીલો જે માસના અંક સાથે વહેંચવાં હોય તેના આગલા મહિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઇએ.

મનીઓરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટીકીટો મોકલનારે દર રૂપીએ અડધો આનો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટીકીટો લેવાશે નહીં.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧—૦—૦ રાખીછે. પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢીઆના.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વિગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને રૂ૧ થી રૂ૨ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહીં.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ	લીટી.
૦ાા	૨
૧	૪
૧ાા	૭
૨	૧૧
૨ાા	૧૫
૩	૨૦

એ ઉપરાંતનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ

બાર માસ લગી લાગ લાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર મહીના લગી પાઅણો ચાર્જ પડશે. બાર મહીનાથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછીને દરેક મહીને અડધો ચાર્જ લેવાશે.

હેંડબીલો વહેંચવાના દર.

પા તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૬—૮—૦
અર્ધા તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૮—૦—૦
૧ તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૧૦—૦—૦
એ ઉપરાંતને માટે અગાઉ લખવું.

The Gujarat School-Paper.

ગૂજરાત શાળાપત્ર.

ઓગષ્ટ સને ૧૮૯૨.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી)

અમદાવાદ

યુનાઈટેડ પ્રિંટિંગ પ્રેસ.

गूजरातशाळापत्र.

પુસ્તક ૩૧ મું. ઑગષ્ટ ૧૮૯૨. અંક ૮ મો.

मास.

હેમારા વાંચનાર પૈકી ઘણાએ ટેલિફોન વિષે સાંભળ્યું હશે. એક સ્થળેથી બીજે સ્થળે સંદેશા મોકલવા સારૂ તાર ગોઠવેલા હોય છે તેને મળતી તેમાં ગોઠવણ હોય છે, ફેર એટલો કે ટેલિફોનનાં યંત્ર નજીક ઉભો રહી એક માણસ બોલે છે તે તારને બીજે છેડે યંત્ર નજીક ઉભેલો માણસ સ્પષ્ટ સાંભળી શકેછે. ટેલિફોનની ગોઠવણ મુંબઈ જેવે સ્થળે થઇછે. થોડા વખતથી અમદાવાદમાં પણ મ્યુનિસિપાલ ઓફીસ અને દુધેશ્વરના પાણીના કારખાના વચ્ચે તેવો સંબંધ કરવામાં આવ્યો છે. ઈંગ્લાંડના વર્તમાનપત્રો ઉપરથી જણાય છે કે હાલમાં ફ્રાન્સના સત્તાધારીઓએ ટેલિફોનનો કેળવણીનાં કામે સારૂ ઉપયોગ કરવા ફરમાવ્યું છે. શુદ્ધ ઉચ્ચાર કાને સાંભળવાથીજ આવડે છે એ વાત સર્વના જાણવામાં છે. વળી પરભાષાના ઉચ્ચાર શીખવાને તે ભાષા બોલનારના ઉચ્ચાર સાંભળવા જોઇએ. માટે ફ્રાન્સના કેળવણી ખાતાના પ્રધાને એવો હુકમ કર્યોછે કે એ દેશ અને ઇંગ્લાંડ વચ્ચેના ટેલિફોનના તારનો દર અઠવાડીએ એક કલાક લાંનો ઇંગ્રેજી શીખનાર વિદ્યાર્થીને ઉપયોગ કરવા દેવો. ફ્રાન્સને બીજા જે દેશો સાથે ટેલિફોનનો સંબંધ છે તેમની ભાષા શીખનારને પણ તેવી પરવાનગી આપવાનો વિચાર ચાલે છે.

આપણી ગુજરાતી નિશાળોમાં ત્રણ ત્રણ ચાર ચાર રૂપીઆ જેવા હલકા પગારના આસિસ્ટંટો હોય છે અને મુખ્ય મહેતાજી ઘણું કરી

આસિસ્ટંટોના ક્રમ અને પગાર પ્રમાણે તેમને વર્ગ સોંપેછે. તેથી ઓછી કેળવણીવાળા આસિસ્ટંટોને ભાગ છેક નાનાં બાળકોને શીખવવાનું અઘરૂં કામ આવેછે. આ સંબંધી ફ્રાઉલરે લખ્યું છે તેથી મહેતાજીઓ વાકેફ તેા હશે, છતાં આવી ગોઠવણ એટલે બધે દરજ્જે જોવામાં આવે છે કે તે ફરી યાદ દેવડાવવું જરૂરનું લાગે છે. તેના કહેવા મુજબ પ્રાથમિક કેળવણી આપવાની ઉત્તમ રીત એ છે કે પદાર્થો વિશે વાંચનપાઠ સાથે તે વસ્તુ સંબંધી કથિતપાઠ આપવા, એટલે જે પદાર્થોથી છોકરાં વાકેફ છે તે વિશે સાદા પ્રશ્ન પૂછી તેમને અવલોકન કરવાની ટેવ વધારવી તથા વિશેષ માહિતી આપવી. શરૂથી આ પ્રમાણે શીખવવાથી પહેલેથીજ બાળકની બુદ્ધિ કેળવાય છે. આ પ્રકારનું શિક્ષણ સેહેલું નથી; છતાં બાળકોની નિશાળોમાં કેળવણીનેા ખરેા વધારેા કરવેા હોય તેા તે જરૂરનું છે. નીચેના વર્ગ ગમે તે માણસ શીખવી શકે એવું જે વ્યવસ્થાપકો ધારે છે તે ભૂલ કરેછે. મૂળાક્ષર જાણવા અને તે શીખવી શકવા એમાં બહુ ફેર છે. એ ફેર ધ્યાનમાં ન રાખવાથીજ મૂળાક્ષર આવડવા ઉપરાંત તે શીખવાના કઠણ કામ માટે જેનામાં વધારે યેાગ્યતા નથી તેને એ કામ સોંપવામાં આવતું જણાય છે.

ઇગ્લાંડના કેળવણીખાતા તરફથી ત્યાંના ઇન્સ્પેક્ટરોને આપવામાં આવેલી સૂચનામાં ઉત્તમ શાળા કોને ગણવી તે બાબત આ પ્રમાણે કેહેવામાં આવ્યું છે. ઉત્તમ નિશાળનું લક્ષણ એ છે, કે તેમાં વિદ્યાર્થી ખુશીથી પૂર્ણ બંદોબસ્તમાં રહે છે, અને તે સારૂ કડોરતાંની અથવા બરાડા પાડી અખત્યાર દર્શાવવાની જરૂર પડતી નથી. જગા સ્વચ્છ અને સારી ગોઠવણવાળી હોય છે. ટાઇમટેબલમાં માનસિક કામ અને શારીરિક કસરત વારાફરતી યેાગ્ય રીતે આવે તેમ ગોઠવણી રાખેલી હોયે છે. શિક્ષકોમાં કામની વહેંચણ ડહાપણથી કરવામાં આવેછે, અને પરીક્ષામાં જશ અપાવે તેવેા હોય કે ન હોય તોપણ દરેક વિદ્યાર્થીને યેાગ્ય શિક્ષણ મળેછે. શિક્ષણ જાગૃતિભરેલું તથા રસિક, અને તેની સાથે પૂર્ણ અને ચોકસ હોય છે. વાંચન સરળ, ભૂલ વગરનું, અને છ-

ટાદાર હોય છે, અને યોગ્ય પ્રશ્ન તથા સમજુતી વડે વાંચેલો ભાગ છોકરાંના મનમાં ઉતારવામાં આવે છે. અંકગણિત એવી રીતે શીખવાય છે કે છોકરાં હિસાબના ખરા જવાબ લાવે એટલુંજ નહીં પણ જે રીતોનો ઉપયોગ કરે તેનાં કારણ સમજે. તેથી ઊચા વિષયોમાં માત્ર ગોખણ અને સાંકેતિક શબ્દોનું શિક્ષણ હોતું નથી, પણ હકીકત સંબંધી સ્પષ્ટ જ્ઞાન અપાય છે તથા વિદ્યાર્થીને અવલોકન અને વિચાર કરવાનો મહાવરો કરાવવામાં આવે છે. આવી નિશાળ આ ઉપરાંત બીજી રીતે પણ વિદ્યાર્થીને ઉપયોગી થઈ પડે છે. ઉપલા વર્ગનાં છોકરાંને નિયમિત રીતે ઘેરથી લખી લાવવાનાં મનોયત્ન આપવામાં આવે છે અને તે સંપૂર્ણ રીતે જલદી સુધારવાની ગોઠવણ કરેલી હોય છે. બની શકે ત્યાં છોકરાં માટે સેવિંગબેંક કાઢેલી હોય છે, તેમને વાંચવા આપવા માટે પુસ્તકોનો સંગ્રહ કરવામાં આવે છે, અને પાઠને રસિક તથા સ્પષ્ટ સમજાય તેવો કરવા સારૂ જે પદાર્થો અને યંત્રોની જરૂર પડે તે તેમની મદદ વડે એકઠાં કરવામાં આવે છે. ટુંકામાં, આવી નિશાળના બંદોબસ્ત અને શિક્ષણથી વિદ્યાર્થીની રીતભાત, વર્તણૂક, અને લક્ષણ ઉપર સારી અસર થાય છે, તેમનામાં વાંચનનો શોખ પેદા થાય છે, અને પોતાના મનના સુધારા તરફ તેમનું વલણ એવું થાયછે કે તે નિશાળ છોડ્યા પછી પણ પહોંચે છે.

ચાલતી સાલમાં ઈંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં પ્રાથમિક કેળવણી માટે સરકારી મદદના ૫૫૪૬૨૧૩ પાઉંડ એટલે હાલને ભાવે સુમારે નવ કરોડ રૂપીઆ પાર્લામેંટે મંજુર કર્યા છે. તે ઉપરાંત વિદ્યાકળા ખાતું જેના તરફથી વિદ્યા, ડ્રૉઈંગ, વિગેરેની પરીક્ષાઓ થાય છે તેને માટે ૭ લાખ પાઉંડ, બ્રિટિશ સંગ્રહસ્થાન માટે દોઢલાખ પાઉંડ, અને ચિત્રશાળા માટે ૧૩૫૭૭ પાઉંડ મંજુર કરવામાં આવ્યા છે. સ્કોટલાંડના કેળવણી ખાતા માટે ૨૬૫૦૦૦ પાઉંડ મંજુર કર્યા છે.

પ્રશ્નોત્તર શૈલી.

નાનાં બાળકને શીખવવા માટે પ્રશ્નોત્તરશૈલી ઉત્તમ ગણાય છે. તે બાબત ફ્રાઉલર પોતાની નવી આવૃત્તિમાં કોઈ જુના ઈંગ્રેજી પુસ્તક ઉપરથી નીચે પ્રમાણે સૂચના આપે છે.

સામાન્ય વિચાર.

પ્રશ્નવડે શીખવવાની રીતને પ્રશ્નોત્તરશૈલી કહેછે, છતાં બધા પ્રશ્ન આ મથાળા નીચે આવતા નથી. આગળ જે શીખવવામાં આવ્યું હોય તે વિદ્યાર્થીને બરાબર સમજાયું તથા યાદ રહ્યુંછે કે નહીં તે જાણવા માટે પણ પ્રશ્ન પૂછાય છે. આને પરીક્ષણ પ્રશ્ન કહેછે, અને તેમાં પરીક્ષાનો સમાસ થાય છે. શિક્ષણ પ્રશ્નથી શીખવવાનો હેતુ હોય છે. *વહીવટમાં બંને જાતના પ્રશ્ન સેળભેળ થાય છે, પરંતુ તે દરેક વિષે જુદો વિચાર કરવો સારો છે. પ્રશ્નના હેતુ નીચે મુજબ હોય.

૧. છુટક છુટક શબ્દના અર્થ વિષે પ્રશ્ન હોય.

૨. વાક્યમાં શબ્દોના અરસપરસ સંબંધ વિષે પ્રશ્ન હોય.

૩. જે હકીકત અથવા મત શીખવાય તે સાથે તેને લગતી બીજી હકીકત કે મતનો સંબંધ કહાવવાનો પ્રશ્નનો હેતુ હોય.

૪. વિષયનો સંપૂર્ણ વિચાર કરવાથી જે અનુમાન નિકળતાં હોય તે (એટલે શિક્ષણમાંથી નિકળતો બોધ, અથવા શિક્ષણ કેવી રીતે લાગુ પડેછે તે) કહાવવાનો પ્રશ્નનો હેતુ હોય.

ગમે તે હેતુ હોય પણ જો પરીક્ષણપ્રશ્ન હોય તો તે ઘણી ઝડપથી પૂછી શકાય. શિક્ષણપ્રશ્નોની વચ્ચે કાંઈક વધારે વખત જવો

---

* જેમકે એક વાત શિક્ષણ પ્રશ્નથી શીખવી કે તરત તે સમજાઈ કે નહીં અથવા યાદ રહી કે નહીં તે જોવાને પરીક્ષણપ્રશ્નનો ઉપયોગ કરાય. અથવા નવું શીખવવા પહેલાં આગળ જે શીખવાઈ ગયું છે અને જેના ઉપર નવી રચના કરવાની છે તે કેવું આવડે છે તે જોવામાં આવે. આ પ્રમાણે શિક્ષણ અને પરીક્ષણ પ્રશ્નનો વારંવાર સાથે ઉપયોગ કરાય છે.

જોઇએ, છતાં એટલો બધો વખત ન જવો જોઇએ કે તેથી છોકરાંમાં સુસ્તી પેદા થાય.

પ્રશ્નોતર વડે શિક્ષણ આપવા સંબંધી એક સામાન્ય નિયમ એ છે કે **શિક્ષકે જેમ બને તેમ થોડું બોલવું.**

તેણે જાતે કહેવાના બદલામાં જ્યાં બની શકે ત્યાં હમેશ પેટાસવાલ પૂછી છોકરાં પાસેથીજ હકીકત કઢાવવી એ વધારે સારૂં છે.

પ્રશ્નોત્તર વડે શીખવતાં શિક્ષકે વચમાં લાંબી સમજુતી આપવી નહીં.

શિક્ષકે કલ્પના વડે પોતાની જાતને છોકરાંને ઠેકાણે મુકી જોવી, અને તેમ કરી છોકરાંનું શીખવવાના વિષય સંબંધી કેટલું જ્ઞાન છે તે ખોળી કાઢવું.

સામાન્ય રીતે છોકરાંને નંબર પ્રમાણે સવાલ પૂછવા નહીં; પણ આખા વર્ગ ઉપર સવાલ નાંખી ગમે તે એક છોકરા પાસે તેનો જવાબ લેવો.

પ્રશ્નોત્તરશૈલીમાં પ્રશ્ન અને ઉત્તર એ બે ઉપર ધ્યાન આપવાનું છે.

પ્રશ્ન.

(૧) પ્રશ્ન વિદ્યાર્થીની સમજવાની શક્તિ ઉપરાંતના હોવા ન જોઇએ.
(૧) ભાષામાં; (૨) અર્થમાં, એટલે વિષય ગૂઢ ન હોવો જોઇએ.

(૨) પ્રશ્ન બહુ સંયુક્ત ન જોઇએ, એટલે તેમાં એટલી બધી વિગત ન સમાવવી કે છોકરાં ગુંચવાય. આનો દેખીતો ઉપાય એ છે કે પ્રશ્નના કડકા કરી નાના નાના સવાલ બનાવવા.

(૩) પોતાની બોલીમાં બરાબર છોકરાં કહી શકે તે કરતાં લાંબો જવાબ માગવો નહીં.

(૪) તેથી ઉલટું, પ્રશ્ન એવો ન જોઇએ કે તેનો જવાબ માત્ર "હા," કે "ના" નીકળે. આવા પ્રશ્નથી છોકરાંનું મન પુરતું કસાતું નથી.

(૫) તેના તેજ રૂપમાં પ્રશ્ન વારંવાર પૂછવો નહીં. (એટલે પ્રશ્નનું રૂપ બદલ્યા કરવું.)

(૬) પ્રશ્ન મુદ્દાસર અને નિશ્ચિત જોઇએ; અનિશ્ચિત, દ્વિઅર્થી, કે નહીં સમજાય એવો ન જોઇએ.

(૭) એકજ ખરો જવાબ નીકળી શકે તેવો સવાલ જોઇએ.
(૮) આગલ્યો સવાલ જે જાતનો હોય તેજ જાતનો પ્રશ્ન જોઇએ.
(૯) ઘણુંખરૂં, સાંકળની એક કડીને આસપાસની કડીઓ જોડે જેવો સંબંધ હોય છે તેવો આગલ્યા પાછલ્યા સવાલ સાથે પ્રશ્નનો સંબંધ હોવો જોઇએ.
(૧૦) પ્રશ્ન હમેશાં ટુંકો જોઇએ, તેમાં નકામા શબ્દ આવવા ન જોઇએ, તેમજ "શું" શબ્દ વારંવાર છેડે ન આવવો જોઇએ.
(૧૧) પ્રશ્નમાં વ્યાકરણદોષ હોવો ન જોઇએ.



(અધુરૂં.)

फिचनां भापणोनो सार.

(જ. ગૈ. શાસ્ત્રી.)

अंकगणित (व्यवहार उपयोगी विषय तरीके)

(ચાલુ પાને ૧૫૮ થી.)

સારા હિસાબ ગણનારમાં ત્રણ ગુણ હોય છે,—૧ ચપળતા, ૨ ચોકસપણું, અને ૩ જે કુશળતા વડે દાખલાનું ખરૂં સ્વરૂપ ધ્યાનમાં લઈ શકાય તથા તે ગણવાની ઉત્તમ રીત વાપરી શકાય તેવી કુશળતા. એ ત્રણ પ્રકારની યોગ્યતા શી રીતે આવી શકે?

પ્રથમ એ વાત વિચારવાની છે કે નાનાં છોકરાં પૃથક સંખ્યાનો ખ્યાલ કરી શકતાં નથી. ૨, ૩, એવી પૃથક સંખ્યા સમજતા પેહેલાં તે ૨ કુશો, ૩ ખુરશીઓ એમ વસ્તુને સંબંધે સંખ્યા સમજે છે. એ કારણથી શરૂમાં સંખ્યાનું જ્ઞાન આપવાને વસ્તુઓ ગણાવવાની અને લખોટા યંત્રનો ઉપયોગ કરવાની જરૂર છે. તેઓને વર્ગના છોકરા, બારીના કાચ, ઓરડામાંની વસ્તુઓ અથવા બીજી ચીજો ગણતાં શીખવવું. શરૂમાં એવી ગણતરી કરતાં આંગળીના વેઢાનો ઉપયોગ કરે તો તેને ભુલ ગણવી નહીં. તેમની નજરમાં આવે તેવી રીતે ગણવા દેવું. શરૂઆતમાં નાના નાના દાખલા પણ તે જાણતા હોય તેવી ચીજોના આપવા. કેટલાક શિક્ષકો ૬+૭ એવી પૃથક સંખ્યાનું જ્ઞાન સારી રીતે

થયા પછી પણ ઉપર કહ્યા પ્રમાણે વસ્તુને સંબંધે સંખ્યાનું જ્ઞાન આપવાનું જારી રાખે છે એ ભૂલ છે. ખરૂં જોતાં પદાર્થ મારફતે સંખ્યા શિખવવાની મતલબ પાર પડી એટલે તે રીત છોડી દેવી જોઇએ. આ પ્રમાણે ક્યારે કરવું એ સારો શિક્ષક જાણી શકે છે.

વળી યાદ રાખવું કે બીજા વિષયો કરતાં અંકગણિતમાં બંદોબસ્તની વધારે જરૂર છે. બીજા વિષય કરતાં એમાં ન પકડાય તેવી રીતે ઈસારા તથા કોપી સેહેલાઈથી કરી શકાય છે અને તેથી ખરાં અભ્યાસને હાની પહોંચે છે. હિસાબ ગણવામાં વિદ્યાર્થીએ પોતાની જાતપર આધાર રાખવો જોઇએ. જો તે પડોશી તરફથી અથવા બીજી કાંઈ રીતે જવાબ જાણી જઈ તેને બંધ બેસતો હિસાબ ગણી લાવે તો તે કામ તેનું નથી અને તે કંઈ શિખતો પણ નથી. તેટલા માટે નિશાળનો બંદોબસ્ત એવો હોવો જોઇએ કે હિસાબ ગણતાં છોકરાઓને કોઈ તરફથી મદદ મળવી અથવા કોપી કરવી અશક્ય થઈ પડે. હિસાબ કરવામાં ઠગાઈ કરવી કે બીજાની મદદ મેળવવી એ શરમ ભરેલું છે એમ છોકરાઓને કહેવું વ્યર્થ છે. એ બાબતમાં શરમની લાગણી મોટી ઉંમરે પોહોંચતા સુધી થતી નથી. હાઈસ્કુલોમાં બલકે કોલેજોમાં ભણતા વિદ્યાર્થીઓને એવી લાગણી ભાગ્યેજ હોય છે તો નાનાં છોકરાંમાં હોવી મુસ્કેલ છે. કોપીથી નુકસાન છે એવું જાણ્યા વિના તેઓ ઘણી વખત તેમ કરે છે, અને તેથી અભ્યાસને હરકત પડે છે. માટે જો તમારી ઈચ્છા એવી હોય કે છોકરાઓએ પોતાનું કામ પોતાની મેળેજ સારૂં કરવું અને તેના ઉપરજ આધાર રાખવો તો, દરેક પરીક્ષા વખતે જેમ બંદોબસ્ત રાખવામાં આવે છે તેમ બંદોબસ્ત રાખો કે કદી કોપી થઈ શકેજ નહીં. કોપીનો અટકાવ કરવાને ઘણી યુક્તિઓ કરી શકાય છે, જેમકે પુરતી દેખરેખ નીચે આઘે આઘે કોઈ કોઈનામાં જોઈ ન શકે તેમ બેસાડાય અથવા આંતરે આંતરેના છોકરાને જુદા જુદા દાખલા આપવામાં આવે કે જોડાજોડ બેઠેલા છોકરાને એકબીજામાંથી કોપી કરવાનું બની શકે નહીં.

વળી દાખલા આંકડામાં ન મંડાવતાં શબ્દોમાં મંડાવવા. વ્યવહા-

રમાં ઘણી બાબતો આપણી આગળ દાખલાના રૂપમાં ન આવતાં બીજા રૂપમાં આવેછે, તેને આપણે દાખલાના રૂપમાં ગોઠવવી પડેછે. એ કામ દાખલો કરવા કરતાં અઘરૂં છે અને તેનો મહાવરો કરવાની જરૂર છે, જેમકે ૧૦૦૦૦ માંથી ૩૦૦૦ લઇ લો. નહારી નિશાળમાં છોકરા આવા સવાલથી ગુંચવાય છે, અને પૂછેછે કે કયો નિયમ લાગુ કરવો તથા હિસાબ *કેમ માંડવો. આવા સવાલનો ખુલાસો છોકરાંને પોતાને કરતાં આવડવું જોઇએ. જ્યાંસુધી કોઈ વિદ્યાર્થી અમુક દાખલો અમુક નિયમથી થશે એમ ચોકસપણે કહી શકતો નથી ત્યાંસુધી ખચિત માનવું કે એ નિયમ તે બરોબર સમજ્યો નથી અને તે બરોબર ન સમજે ત્યાંલગી આગળ બીજો નિયમ તેને શિખવવો એ ઠીક નથી. જે નિયમ શીખવ્યો તે સારી રીતે ઠસાવવાને માટે શિક્ષકે તે વડે થાય એવા નવા દાખલા જોડી કહાડી મંડાવવા, એટલુંજ નહી પણ છોકરાં પાસે પણ તેવા દાખલા જોડાવવા. આમ કરવાથી નિયમોનું જ્ઞાન સારૂં અને સચોટ થશે તથા છોકરાંમાં ઉત્સાહ અને હોંશ પેદા થશે.

દાખલા કરતાં કરતાં છોકરાંને જવાબ જોવા દેશો નહીં. જવાબ પહેલાંથી જોવાની તક મળેછે ત્યારે ન આવડવા છતાં તેઓ ગમે તેમ આંકડા ફેરવી ચોપડીમાંનો જવાબ આણી આપે છે. એવી રીતે તૈયાર કરેલો જવાબ અસંતોષકારક છે એટલુંજ નહીં પણ ઉલટું ઘણું નુકસાન કરેછે.

અંકગણિતમાં આપેલા લાંબા લાંબા દાખલાઓ કરાવવા કરતાં નાની નાની રકમોવાળા ઘણા હિસાબ આપવા એ વધારે સારૂં છે. લાંબા દાખલા કરતાં વાર લાગે તેટલો વખત શિક્ષકને આરામ મળે છે એ

* એક વખત નિશાળમાં ઉતરતી અને ચઢતી ભાંજણી શીખેલાં છોકરાંને કેટલાક હિસાબ ઘેરથી કરી લાવવાને મહેતાજીએ કહ્યું હતું. છોકરાંને ચોખ્ખું જ્ઞાન થએલું નહીં તેથી દરેક હિસાબ કરતાં પૂછતાં હતાં કે તેમાં ગુણવા કે ભાગવા—તે કોઇક અને રીત શીખ્યાં હતાં પણ મૂળતત્વ સમજ્યાં નહોતાં. હિસાબ વાંચી પ્રમાણના રૂપમાં ગોઠવવાનો હોયછે ત્યારે પણ આવું જોવામાં આવે છે.—એડીટર.

ખરૂં છે પણ તેથી છોકરાંનું બેહેતર થતું નથી. ઘણીકવાર આપણા જોવામાં આવેછે કે જે છોકરાં મોટા મોટા સરવાળા કરી શકે છે તે નાની રકમોના સરવાળામાં ગોથાં ખાય છે. કોઈ કોઈ વખત વધારે વાર લગી ધ્યાન તથા વિચાર પોહોંચાડી શકે છે કે નહીં એ જોવાને લાંબા હિસાબ આપવાને અડચણ નથી.

વળી દરેક નવો નિયમ શિખવતા પેહેલાં તરત શિખવેલા નિયમના દાખલા ઉપરાંત થોડાક દાખલા એવા આપવા કે તેમાં પહેલાં આવી ગએલા બધા નિયમોનો ઉપયોગ કરવાની જરૂર પડે. પાછળ શિખવેલો કોઈપણ નિયમ ભુલી જવાથી અભ્યાસ સારી રીતે આગળ ચાલી શકતો નથી. દરેક નિયમ શીખ્યા પછી પરચુરણ મનોયત્નો કરાવવાથી આ મતલબ પૂરી પડશે. કેટલીક નિશાળોમાં એવો રીવાજ છે કે જે દાખલા ગણાય તેને શારી લાલ શાહીથી આંકેલી ચોપડીમાં સારે અક્ષરે ઉતરાવવામાં આવે છે. એ પ્રમાણે કરવાથી ઘણો વખત જાય છે. બેશક સ્વચ્છતા અને નિયમિતપણું શિખવવાને એ રીત ઘણી કિમતી છે, પણ છોકરાંનું અંકગણિતનું જ્ઞાન વધારવાને અને પાકું કરાવવાને તે કેવળ નિરૂપયોગી છે. શિક્ષકોએ સમજવું જોઇએ કે અંકગણિતનું જ્ઞાન સારી રીતે આપ્યું હશે તો તે વિષય શિખવા સારૂ આવી નિરર્થક યુક્તિઓની જરૂર પડશે નહિ.

(અધુરૂં.)

कथित पाठ—वाघ.

૧. આરંભ.—શિક્ષકે છોકરાંને વાઘનું ચિત્ર બતાવી તેનું નામ પૂછવું. છેક બાળક છોકરાં કદાચ એને બિલાડી ધારશે. એનો આકાર અને એની ટેવ તદન બિલાડીના જેવાંજ છે, ફેર એટલોજ છે કે બિલાડીના કરતાં એ મોટો અને વિકાળ છે. શિક્ષકે વાઘ શબ્દની જોડણી છોકરાંને પૂછવી અને પછી કાળા પાટીઆપર લખવી.

૨. ક્યાં જોવામાં આવે છે.—વિષય અને પદ્ધતિ.

દક્ષિણ એશિઆમાં અને જાવા તથા સુમાત્રા નામે ટાપુઓમાં *

માત્ર વાઘ જોવામાં આવે છે. ઘણાજ સરસ વાઘ આપણા દેશમાં વસે છે. અહીં તેમની સંખ્યા પુષ્કળ છે અને તેઓ ઘણો કેર વર્તાવે છે. શિક્ષકે એ દેશોના સ્વરૂપનું અને હવાપાણીનું વર્ણન કહેવું, અને સિંહની જોડે વાઘનો મુકાબલો કરવો. આફ્રિકા અને એશિઆ એ બંને ખંડોમાં સિંહ વસેછે. બની શકે તો શિક્ષકે હિંદના જંગલનું ચિત્ર છોકરાંને બતાવવું.

૩. વર્ણન.—વિષય અને પદ્ધતિ.

સિંહની પેઠે વાઘ પણ બિલાડીની જાતનું પ્રાણી છે. એ જનાવરો માંસાહારી એટલે માંસ ખાનારાં છે. સિંહના કરતાં વાઘનો ચહેરો બિલાડીને વધારે મળતો આવે છે. શિક્ષકે છોકરાંને સિંહનું ચિત્ર બતાવી બંને પ્રાણીને સરખાવવાં. વાઘ સિંહના જેટલોજ મોટો, જબરો, અને ચપળ છે, અને સિંહના કરતાં તેનું રૂપ, રંગ, અને ચાલવાની લટક સરસ છે.

૧. દેહ.—પૂંછડીની લંબાઈ ન ગણતાં મોટામાં મોટી જાતના કેટલાક વાઘની લંબાઈ લગભગ ૧૦ ફુટ થઈ છે, તથાપિ વાઘ સાધારણ રીતે ૬ ફુટ લાંબો અને ૩ ફુટ ઊંચો હોય છે.

૨. ચામડી અને રૂંવાટી.—વાઘની રૂંવાટી ઘણીજ ખૂબસુરત છે. વાઘના શરીરના ઉપલા ભાગનો રંગ ચળકતો પીળો છે, અને એના ડીલપર, પગપર, અને પૂછડીપર કાળા ચટાપટા હોય છે. પૂછડીના નીચલા ભાગનો રંગ કાંઈક આછો છે, અને શરીરના નીચલા ભાગનો, છાતીનો, ગળાનો, અને મોની બાજુપરના વાળનો રંગ લગભગ ધોળો હોય છે. શિક્ષકે છોકરાંને ચિત્ર જોવાને કહેવું. બની શકે તો વાઘનું ચામડું બતાવવું.

૩. માથું.—એ મોટું અને ગોળ હોય છે, અને બિલાડીના કાનની પેઠે એના કાન નાના અને ઊભા હોયછે, આંખો મોટી અને ચળકતી હોયછે, અને આંખની કીકી અંધારામાં બહુ મોટી થાય છે. એનાં જડબાંમાં ૨૩ દાંત હોય છે અને તે ઝીણા અને મજબૂત હોય છે. તેઓ વિશેષ કરીને ફાડવાને અને કાપવાને માટે લાયક છે. એની જીભ કાનસના જેવી ખડબચડી છે. શિક્ષકે ખડબચડી જીભનો ઉપયોગ છોકરાંને સમજાવવો.

૪. શરીર.—સિંહના શરીર કરતાં એનું શરીર લાંબું અને નાજુક છે, પરંતુ તેના સ્નાયુઓ સિંહના સ્નાયુઓના જેટલાજ મજબૂત છે. એનાં જડબાં, ગરદન, અને આગલા પગ સૌથી વધારે બળવાન છે. તેઓ શિકારને બેભાન કરવામાં અને ફાડી ખાવામાં કામ લાગેછે.

૫. પંગ.—વાઘને આગલે પગે પાંચ અને પાછલે પગે ચાર આંગળાં હોય છે. બધાં આંગળાંને મજબૂત અને તીણા પંજા હોય છે. એ પંજાપર ઢાંકણ હોય છે તેમાં શિકારને મારવો નથી હોતો તેવારે તે ઘાલી દેછે. વાઘ પોતાનાં આંગળાંપર ચાલે છે. આંગળાંને ગદેલાં જેવાં માંસના લોચા હોય છે. શિક્ષકે કાળા પાટીઆપર વાઘના પગનું ચિત્ર કહાડીને બતાવવું.

૬. પૂછડી.—એ લાંબી હોય છે, અને સિંહની પૂછડીને છેડે વાળનો ગુચ્છો હોય છે તેમ એને છેડે હોતો નથી.

૪. ટેવો.—વિષય અને પદ્ધતિ.

૧. રહેઠાણ.—વાઘ ઘણુંકરીને ઘાડી ઝાડીવાળાં જંગલોમાં રહેછે. તેઓ ઝાડીમાં ચૂપકીથી અને છાનામાના ચાલીને પોતાનાં શિકારપર એકદમ તલપ મારે છે. તેમને નદીનાળાંને કિનારે સંતાઈ રહેવું બહુ ગમેછે, કારણ કે પાણી પીવાને જનાવરો આવે છે તેમને તે મારી શકે છે અને શિકાર ખાતાં ઘણી તરસ લાગેછે ને મટાડી શકેછે.

૨. ખોરાક.—વાઘ એ ફાડીખાનારાં અને લોહીનાં તરસ્યાં જનાવરોમાંનું એક જનાવર છે. તે ઘણું કરીને સાંજે પોતાનો શિકાર ખોળવાને બોડમાંથી બહાર નીકળે છે, તેવારે ઉંચાં ઘાસમાં અથવા ખડકની પાછળ ભરાઈ રહેછે અને ત્યાંથી બીજા પ્રાણી આવે છે કે નહિ તે જોયાં કરેછે. તે ઘણું કરીને પોતાની બોડની પાસેના રસ્તાની બાજુએ પડી રહેછે, કે શિકાર હાથ આવે તેને બોડમાં સીધો લઈ જઈ શકાય. તે ઘણો જોરાવર છે, અને એકજ પંજે મારીને મોટામાં મોટા જનાવરનું શરીર ચીરી નાંખે છે, અને ઘોડાને અથવા ભેંસને પોતાનાં જડબાંવતી પકડીને ઘણીજ સહેલાઈથી ઘસડી લઈ જઈ શકેછે. સિંહની પેઠે વાઘ

બળદનો, ભેંશનો, ઘોડાનો, ઘેટાનો, અથવા હરકોઈ બીજા જનાવરનો શિકાર કરેછે. તે ઘણીવાર માણસપર હુમલો કરેછે, અને હિંદુસ્તાનના કેટલાક ભાગના લોકો એનાથી ઘણો ત્રાસ પામે છે.

૩. લક્ષણ.—બિલાડીની પેઠે વાઘ ખુબસુરત અને શંકડા દેખાય છે, પરંતુ તેઓ ખંધા, વિકાળ અને ક્રૂર છે. તેઓ એકબીજાને મારી નાંખેછે, અને વાઘણ કોઈવાર પોતાનાં બચ્ચાંને ખાઈ જાય છે એવું જાણવામાં આવ્યું છે. વાઘને બેશ તરતાં આવડે છે, અને પોતાનો શિકાર ખોળવાને, અથવા પોતાના દુશ્મનથી નાશી છૂટવાને પાણીમાં પડેછે.

સિંહના બચ્ચાની પેઠે વાઘનું બચ્ચું સહેલાઈથી પાળી શકાય છે. બિલાડીની પેઠે એને ગેલ કરવી ગમે છે અને એને પંપાળે છે તે-વારે પોતાની પીઠ વાળીને ઘુરઘુર અવાજ કરેછે. એમ છતાં એની સાથે હળવું સહીસલામત નથી, કારણ કે એનો ક્રૂર સ્વભાવ ઘણીવાર નીકળી આવે છે.

૫. એને પકડવાની રીતો.—કાંઈક ભાગે એનું ચામડું લેવાને, પરંતુ ઘણે ભાગે એનાથી થતો ત્રાસ દૂર કરવાને એને જુદી જુદી રીતે પકડેછે.

૧. ચાંપવાળું ધનુષ્ય. એને વાઘ અડકે છે કે તે છૂટે છે.

૨. છેતરીને પાડવાનો ખાડો. એમાંથી વાઘથી નીકળી શકાતું નથી.

૩. એક પ્રકારનો ચીકણો પદાર્થ ચોપડેલાં પાંદડાં. એને લીધે ધની આંખે ઝાંખ વળેછે તેથી ઝટ પકડાઈ જાય છે.

૪. શિકાર. હિંદુસ્તાનમાં યુરોપીઅન લોકો હાથીપર બેશીને પે-ચની ભરેલી બંદૂકોવડે એનો શિકાર કરે છે.

પડવાળી ગોળી (શેલ-બુલેટ) ઘણીજ અસરકારક છે. એ વાઘના શરીરમાં જાય છે તેવારે ફાટેછે. શિક્ષક બની શકે તો વાઘને પકડવાની દરેક રીતની સમજ પડે એવાં ચિત્રો બતાવવાં.

ગૂજરાતશાળાપત્રના વધારા.

નિશાળોનાં ઇનામ પત્રક.

અગષ્ટ સન ૧૮૯૨.

હાલાર પ્રાંત.

સરધાર. કોઠારી દયાળજી કરમચંદ તથા દરજણ પુરબાઈ. રૂ. ૧॥। ધ્રોલ. માછી આસી. ધરમશી પરમાણંદ રૂ. ૩॥ મેઘપુર તાબે મોરબી. ગાલા હનુજી મોકાજી રૂ. ૧) પાટણવાવ. મહેતાજી જુસ કાનજી રૂ. ૧) ખાખરેચી. વહીવટદાર પરસોતમ બહેચરની દીકરી બાઈ જમનાબાઈ રૂ. ૧) મેઘપુર. આજમ ખીચડીઆ કોનસ્ટેબલ કાળીદાસ નંદલાલ રૂ. ૧। સલાયાબંદર. શેઠ લાધા ડોસા રૂ. ૨॥ સીંગણી. માઉ પ્રેમચંદ માવજી રૂ. ૧) રાજકોટસીટીકન્યા. ગાંધી વલભજી મુળચંદ રૂ. ૧)

પાલણપુર વિભાગ.

મોરવાડા. થરાદ ઠાકોરસાહેબ રૂ. ૧૧॥~ અમરાપુર. સ્કુલકમીટી રૂ. ૧ કુંવર. સ્કુ. કમિ. રૂ. ૦॥ ચંદુર. નવાબસાહેબ રૂ. ૨) મહેતાજીને આપ્યાં. રાકુ. કોડધાના કસ્ટમ ઇન્સપેક્ટર રૂ. ૧॥ ડીસા. ચોધરી ગગલ રૂ. ૧॥। પાલણપુરકન્યા. મે. પાલણપુર દરબારસાહેબ રૂ. ૧૯ કટોસણના ઠાકોરના કુંવર શ્રી રૂ. ૫) પા. તાલુકાસ્કુલ. મે. પાલણપુર દરબારસાહેબ રૂ. ૩૩) પાલણપુર ઉર્દુસ્કુલ મે. દરબારસાહેબ રૂ. ૯) મેતા. વોહોરા સમસજી. ૦॥

સોરઠ પ્રાંત.

થાણાપીપળા. ખુદાવંત આલીજહાં નવાબસાહેબ રૂ. ૭) કેશોદ. મે. નાયબ દીવાન સાહેબ રૂ. ૨) પોરબંદર. મેહેરબાન એડમીનીસ્ટેટર સાહેબ રૂ. ૫૦) અડવાણા. મે. મામલતદારસાહેબ રૂ. ૧) માણાવદર. મે. ખા. સા. ધનજીસા તરફથી ઇદજીએ રૂ. ૩=॥। વીસાવડ. દેશાઈ કેશવલાલ પ્રાણજીવને રૂ. ૨) બગસરા. દરબાર શ્રી વાળા હરસુરવાળા લક્ષમણ રૂ. ૧૩) વંથલી. અમૃતલાલ વૃજલાલ રૂ. ૧) બગસરાકન્યા. શેઠ ઝવેરચંદ કાળીદાસ રૂ. ૧। દાક્તર ગોવીંદજી રેવાશંકર રૂ. ૨) જેતપુરમુખ્ય. દરબાર શ્રી સુરગગાંગા તરફથી કામદારસાહેબ રૂ. ૬૩) દરબાર શ્રી લાખા મોકા રૂ. ૧૯) જેતપુરબ્રાંચ. દરબાર શ્રી સુરગગાગાં તરફથી કામદાર સાહેબે રૂ. ૧૯। મેંદરડા. દા. સુંદરજી મુળજી રૂ. ૧) જેતપુરકન્યા. દરબાર શ્રી સુરગગાગા તરફથી કામદાર રૂ. ૧૫)= માધવપુર. મુળાઇના શેઠ માધવજી રૂ. ૨) કેશોદ. મે. પોલીસ ફોજદાર રૂ. ૧॥~

जाहेर खबरो.

કિંમતમાં ઘટાડો.

શાળોપયોગિ વિષય સંગ્રહ.—આ ઉપયોગી પુસ્તક જે રા. સા. મહીપતરામ રૂપરામ સી. આઈ. ઈ. એ તૈયાર કરી છપાવેલું અને જેની કિંમત ૦-૮-૦ રાખવામાં આવી હતી, તેની કિંમત માત્ર ૦-૪-૦ રાખેલી છે. પોસ્ટેજ ૦-૦-૬. ગુજરાત શાળાપત્રની ઓફીસમાંથી રોકડી કિંમતે કે વેલ્યુપેએબલ પારસલથી મળશે.

☞ ગુજરાતશાળાપત્રના અંકો ૧૮૮૮ પહેલાંના સામટા ૧૨ નંગ મંગાવશો તો માત્ર ૦-૪-૦ તથા પોસ્ટેજ ૦-૧-૬ પડશે.

MADHAVLAL H.

એડીટર.

વિદ્વાનોના ઉત્તમ મતનાં શાળોપયોગી શુદ્ધ, સરળ અને સસ્તાં પુસ્તકો.

☞ સરળ દેશીનામાની પદ્ધતિ ૫ મી આવૃત્તિ. કીમત ૪ આના. ખાતાએ મંજુર કરેલ અંકગણિત શીખવવાની પદ્ધતિ (મોટા અંકગણિતનાં અઘરાં મનોગતની સમજ સહિત), પૃષ્ઠ શાળાપત્ર જેવડાં ૨૮૮, કીમત ૧૨ આના. વ્યાકરણ શીખવવાની પદ્ધતિ (હોપકૃત વ્યાકરણની પદ્ધતિએ ગુજરાતી ભાષાના વ્યાકરણનું સંપૂર્ણ સચોટ જ્ઞાન સરળ ભાષામાં શીખનાર શીખવનારને થવા સારૂ), પૃષ્ટ શાળાપત્ર જેવડાં ૨૧૬, કી. ૭ આના ભૂગોળવિદ્યા કી. ૩ આના પોસ્ટેજ સઘળાંનું માફ્જ. કમીશન ત્રણે જાતનાં મળીને કે છૂટક ૫ નંગથી ૧૦, ૧૦ થી ૧૫, ૧૫ થી ૨૦, અને ૨૦ નંગથી ૨૫ ટકા. અંકગણિત અને વ્યાકરણ વગર પોસ્ટેજે ૧ રૂ. માં બે મોકલીશું. રોકડી કીમતે કે વેલ્યુપેએબલથી મંગાવવું.

પ્રેમચંદ હરમચંદ, હેડ માસ્તર. ફીમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજ. રાજકોટ.

૨ ૨૦૦ થી ઓછી ૨૫ નકલ સુધી મંગાવનારને સેંકડે ૨૫ ટકા ડીસ્કાઉંટ મળશે, પણ રેલવે પેકીંગ, પોરટેજ વીગેરેનો સર્વ ખરચ ખરીદનારને માથે.

૩ માલ મોકલાવ્યા પછી તે રસ્તામાં જતાં કાઈ રીતે ખરાબ થાય તથા તે માલને નુકશાન પુગે તેનો જોખમદાર માલ મંગાવનારછે.

૪ જ્યાં રેલવે ન હોય ત્યાં માલ કયે રસ્તે અને કયાં મોકલાવવો તેનો પુરતો ખુલાસો માલ મંગાવનારે લખી જણાવવો. રેલ્વે સ્ટેશનથી આગળ માલ લઈ જવાનો ખરચ માલ મંગાવનારને શીર સમજવો.

૫ હુંડી મોકલાવનારે બરોબર ઠેકાણું લખવું.

૬ ગુજરાત તથા કાઠીયાવાડના સર્વે માસ્તરોને તથા બુકસેલરોને વિનંતીપુર્વક જણાવવાનું કે દસ્કતશિક્ષક કોપીબુકોની સાથે અમોએ બીજી કોઈપણ ગુજરાતી તથા અંગ્રેજી બુકો સેંકડે ૧ એક ટકાના કમીશનથી મોકલી આપવાની ગોઠવણો કરી છે એક વખત કામ પાડી જોવાથી ખાત્રી થશે, પેકીંગમાં ઓછો ખરચ થાય તેમ કરીશું જેઓની મરજી હોય તેઓએ નીચલે સરનામે લખવું.

નોટપેટ કાગળો લીધામાં આવશે નહીં.

સ્ટાંપ ઉપર ખાતું, ગણોતનામું, વીલનામું, પાવતી અથવા પહોંચ, કોંધાખત, શાનગીરીખત, વેચાણખત અને ફારગતી કેમ લખાય છે તેના નમુનાઓ સહુને સમજ પડે તેવી સાદી સરળ ભાષામાં દાખલ કરેલા છે. જે સંગ્રહ કરવામાં આવ્યો છે તે એટલો તો ઉપયોગી છે કે દરેક કાપી બુકની જે કીંમત રૂ૦–૧–૩ રાખવામાં આવીછે તે ઘણીજ જુજ છે.

સદરહુ કાપી બુકોનું વેચાણ તા૦ ૧લી ફેબ્રુઆરી સન ૧૮૯૧થી નીચે પ્રમાણેના કમીશનથી કરવામાં આવશેઃ—

૧—રૂપીયા ૧૦થી વધારે અને ૨૨૦થી ઓછી કીંમતની કાપીબુકો ખરીદ કરનારને સેંકડે ૨૦ ટકા પ્રમાણે કમીશન મળશે પણ તેવી ખરીદીનો રેલ્વે અથવા ટપાલ ખર્ચ ખરીદ કરનારને શીર રહેશે.

૨—રૂપીયા ૨૫ ની રકમની કાપી બુકો ખરીદ કરનારને કમીશનના રૂપીયા પા આપવામાં આવશે.

૩—રૂપીયા ૫૦ ની,—(પણ તેથી ઓછી કીંમતની નહીં,)—કાપી બુકો ખરીદ કરનારને કમીશનના રૂ૧૧ાા આપવામાં આવશે.

૪—રૂપીયા ૧૦૦,—પણ તેથી ઓછી કીંમતની નહીં,—કાપી બુકો ખરીદ કરનારને કમીશનના રૂ૨૫) આપવામાં આવશે.

કાપી બુકો ખરીદ કરનારાઓએ પોતાના ઇન્ડેન્ટો મોકલી આપવાથી તેઓને તેઓની નજદીકના રેલવે સ્ટેશન ખાતે તે ફ્રી મોકલી આપવામાં આવશે. ઇન્ડેન્ટની સાથે કિંમતનાં નાણાં મની આરડરથી અથવા હરકોઈ બીજે રસ્તે તેઓને સુગમ પડે તેવીરીતે મોકલી આપવા સિવાય કાપીબુકો મોકલવામાં આવશે નહીં. ઇન્ડેન્ટો દર માસની આખેર તારીખે અમને પુગે તેમ થશે એવી આશાછે.

"સોદાગર પ્રેસ હાઉસ," ઠે. દરીયાગહેલ. | નગીનદાસ ડાહ્યાભાઈ.
સુરત તા૦ ૧લી જાન્યુઆરી સન ૧૮૮૯. | મેનેજર સોદાગર પ્રેસ.

લેખનકળા કોપીબુકો.

બનાવનાર આત્મારામ અને દલાભાઈની કંપની.

નંબર ૧ થી નં. ૬ સુધીની.

ગુજરાતી તથા બાળબોધ.

દરેકની કીંમત ૦-૨-૦

અત્યાર સુધીમાં પ્રસિદ્ધ થયેલી કોપીબુકોમાં જે જે જાતની ખામીઓ માલૂમ પડી તેનાપર ઘણી જાતનો સુધારો વધારો કરીને દરેક જાતનાં ધોરણને અનુકુળ પડતી, કદ, કાગળ અને છાપમાં ચઢીયાતી અને એના અક્ષરો વિષે કેળવણીખાતાના ઘણાં અનુભવી વિદ્વાનોએ ઘણુંજ ઉંચું મત ધરાવ્યું છે એક અનુભવી વિદ્વાને તેને સર્વોત્તમ ગણી છે કે જેના અભિપ્રાય ઉપરથી મહેરબાન ડિરેકટર સાહેબે આ કોપીબુક એકદમ મંજુર કરીછે અને વળી જુઓ એ કોપીબુકો મંજુર થવા બાબતનો મેહેરબાન ઉત્તર પ્રાંતના એજ્યુકેશનલ ઈન્સ્પેકટર સાહેબના સરક્યુલરની મતલબ

મુંબઈના દેશાઈ દલાભાઈ દ્વારકાંદાસની લેખનકળા કોપીબુકો નં ૧-૬ મહેરબાન ડિરેકટર સાહેબ બહાદુરે મંજુર કરીછે. તા૦ ૧-૫-૯૧.

આ કાપીબુકો વિષે આ ખાતાના ઘણા વિદ્વાનોના ઉંચાં મત છે. એટલુંજ નહિ પણ બીજા ઘણાખરા વિદ્વાનો ઘણુંજ ઊંચું મત ધરાવે છે.

અમારી કોપીબુક એક વખત વાપરનાર ફરીથી તે વાપરવાની ઈચ્છા રાખે છે. એવું અમને અનુભવથી માલમ પડ્યું છે.

આ કોપીબુકોના વેચાણપર નીચે પ્રમાણે કમીશન મળશે.

૧. રોકડે રૂપિએ મુંબઈના ખરીદનારને સેકડે ૨૫ ટકા.

૨. રોકડે રૂપિએ દેશાવરના ખરીદનારને સેકડે ૩૦ ટકા.

૩. વેલ્યુપેએબલ પારસલથી મોકલવામાં આવશે.

૪. મંગાવનારે પોતાનું ચોકસ ઠેકાણું લખવું.

૫. નોટપેડ પત્રથી વહેવાર રાખવામાં આવશે નહિ.

૬. મોકલવાનો ખર્ચ લેનારને શીર છે.

૭. રવાના કર્યા પછીનું સઘળું જોખમ લેનારને શીર છે.

માણસ માત્ર ભૂલથી ભરેલો છે, માટે સર્વે સજ્જનો તથા મહેતાજી સાહેબોને વિનતિ કરવાની કે આ કોપીબુકો વાપર્યા પછી એમાં જે જે ખામીઓ આપના જોવામાં આવે તો મહેરબાની કરી લખી જણાવશો તો તે પર યોગ્યધ્યાન આપવાને ચૂકીશું નહિ. પત્ર વ્યવહાર નીચેને સરનામે ચલાવવો

તા૦ ૧ લી મે ૧૮૯૧. } આત્મારામ ને. દલાભાઈની કંપની.
ઠે. રંગારી સ્ટ્રીટ બારભાઈના મોહોલ્લામાં
મુંબઈ.

कदविषे पाठो.

(ચાલુ પાને ૧૪૦ થી.)

બીજું પગથિયું.

પાઠ ૧ લો.—એકબીજાને મુકાબલે કદ વિષે પાઠ.—જુદા જુદા પદાર્થો.

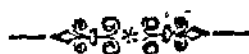
પછી એક એકને મુકાબલે વસ્તુઓની લંબાઈ નક્કી કરવાનો છોકરાંને મહાવરો કરાવવો. એક છોકરાને લાંબામાં લાંબી અને બીજાને ટૂંકામાં ટૂંકી ચીપ લાવવાને કહેવું; એક છોકરાને લાંબામાં લાંબી દોરી અને બીજાને ટૂંકામાં ટૂંકી દોરી લાવવાને કહેવું; એક ચીપ બતાવી તેનાથી અડધી લાંબી ચીપ શોધી કહાડવાને એક છોકરાને કહેવું; એક દોરી બતાવી તેનાથી બમણી લાંબી દોરી શોધી કાઢવાને બીજા છોકરાને કહેવું. આવાં મનોયત્નોમાં જુદી જુદી જાતની ઘણી વસ્તુઓ લેઈ શકાય અને તેમાં કેટલોક વખત લાગશે.

પહેલા પગથિયામાં લંબાઈ ઇત્યાદિનો વિચાર છોકરાંના મનમાં ઠસ્યા પછી અને તેમની જોવાની શક્તિ સારી પેઠે કસાયાં પછી હાજર ન હોય તેવી વસ્તુઓ વિષે પૂછીને તેમની ધારણાશક્તિને હવે ઉપયોગમાં લેવી. તેમને પૂછવું કે કિયાં પ્રાણીની પૂછડીઓ લાંબી હોય છે? કિયાં જનાવરોની પૂછડી ટૂંકી હોય છે? કિયાં પ્રાણીના કાન લાંબા હોય છે? કિયાં જનાવરના કાન ટૂંકા હોય છે? કિયા રસ્તા અથવા મહોલ્લા પહોળા છે? કિયા રસ્તા અથવા મહોલ્લા સાંકડા છે? ઇત્યાદિ.

પાઠ ૨ જો.—એકબીજાને મુકાબલે કદ વિષે પાઠ.

આ પગથિયે આવે તેવારે છોકરાંની કને જુદી જુદી દિશામાં દોરેલી સીધી લીટીઓના બે, ત્રણ, ચાર, ઇત્યાદિ સરખા ભાગ કરાવવા; એકે કરેલા ભાગ ખરા છે કે નહિ તે વિષે બીજાં છોકરાંનો અભિપ્રાય પૂછવો. એજ રીતે જુદી જુદી દિશામાં વાંકી લીટીઓ દોરી

તેમના સરખા ભાગ કરાવવા. નિશાળના ઓરડામાં છૂટો અને જડેલો સામાન હોય તેની લંબાઈ વગેરેને પણ એ લાગુ પાડવું.



संख्याविषे पाठो.

(ચાલુ પાને ૧૬૨ થી.)

પગથિયું ૮ મું.—એક સંખ્યામાંથી કેટલી સંખ્યા બાદ કરીએ તો તે આપેલી સંખ્યાની બરાબર થાય એ શોધી કહાડવા વિષે.

લખોટાયંત્રપર એક નાની અને એક મોટી એવી બે સંખ્યા મૂકી શિક્ષકે છોકરાંને પૂછવું, મોટી સંખ્યામાંથી કેટલા લખોટા લઈ લઇએ તો તે નાની સંખ્યાની બરાબર થાય?

પ્રથમ એકનો તફાવત રાખી તે ધીમે ધીમે વધારતા જવું.

લખોટાયંત્રપર આ મનોયત્ન કરવામાં છોકરાંને મુશ્કેલી લાગશે નહિ; પરંતુ એ રીતે કર્યા પછી જુદા જુદા પ્રશ્નો પૂછીને તેઓ બીજી સંખ્યાઓને લાગુ પાડે એવી શિક્ષકે તજવીજ કરવી. તેમની કને સવાલોના જવાબ લખોટાની મદદથી સિદ્ધ કરાવવા.

એક સંખ્યામાંથી કેટલી સંખ્યા બાદ કરીએ તો તે આપેલી નાની સંખ્યાની બરાબર થાય એ શોધી કહાડવાનો છોકરાંને મહાવરો કરાવવો.

પાઠ ૧ લો.—૭ માંથી કઈ કઈ સંખ્યાઓ બાદ કરીએ તો જુદા જુદા શેષ વધે તે ખોળી કહાડવા વિષે.

૭ માંથી કઈ સંખ્યા બાદ કરીએ તો ૬ વધે?

૭	,,	,,	૫ ,,
૭	,,	,,	૪ ,,
૭	,,	,,	૩ ,,

ઇત્યાદિ.

પાઠ ૨ જો.—૮ માંથી કઈ કઈ સંખ્યાઓ બાદ કરીએ તો જુદા જુદા શેષ વધે તે શોધી કહાડવા વિષે.

૮ માંથી કઈ સંખ્યા બાદ કરું તો ૭ વધે?

૮ માંથી કઈ સંખ્યા બાદ કરે તેા ૬ વધે ?
૮ „ „ ૫ „
૮ „ „ ૪ „
ઇત્યાદિ.

પાઠ ૩ જો.—૯ માંથી કઈ કઈ સંખ્યાઓ બાદ કરીએ તો જુદા જુદા શેષ વધે તે ખોળી કહાડવા વિષે.
૯ માંથી કઈ સંખ્યા બાદ કરે તેા ૮ વધે ?
૯ „ „ ૭ „
૯ „ „ ૬ „
૯ „ „ ૫ „
ઇત્યાદિ.

પાઠ ૪ થો.—૧૦ માંથી કઈ કઈ સંખ્યાઓ બાદ કરીએ તો જુદા જુદા શેષ વધે તે ખોળી કહાડવા વિષે.
૧૦ માંથી કઈ સંખ્યા બાદ કરે તેા ૯ વધે ?
૧૦ „ „ ૮ „
૧૦ „ „ ૭ „
૧૦ „ „ ૬ „
૧૦ „ „ ૫ „
ઇત્યાદિ.

પાઠ ૫ મો.—૨૦ માંથી કઈ કઈ સંખ્યાઓ બાદ કરીએ તો જુદા જુદા શેષ વધે તે ખોળી કહાડવા વિષે.
૨૦ માંથી કઈ સંખ્યા બાદ કરીએ તેા ૧૯ વધે ?
૨૦ „ „ ૧૮ „
૨૦ „ „ ૧૭ „
૨૦ „ „ ૧૬ „
૨૦ „ „ ૧૫ „
ઇત્યાદિ.

પાઠ ૬ ઠો.—આપેલી સંખ્યામાંથી કઈ સંખ્યા બાદ કરીએ

તો ૧૦ વધે તે ખોળી કહાડવા વિષે.

૧૧ માંથી કઈ સંખ્યા બાદ કરીએ તો ૧૦ વધે?

૧૨	„	„	૧૦	„
૧૩	„	„	૧૦	„
૧૪	„	„	૧૦	„
૧૫	„	„	૧૦	„

ઈત્યાદિ.

પરચૂરણ મનોયત્નો.

મેં એક છોકરાને ૧૦ પૈસા આપવાના કહ્યા હતા; હજીલગી મેં તેને માત્ર ૬ પૈસા આપ્યા છે તો તેને કેટલા પૈસા હજી આપવાના બાકી રહ્યા?

તમારી પાસે ૫ જામફળ છે અને તમારા ભાઈની કને ૯ જામફળ છે, તો તમને કેટલાં જામફળ આપું તો તમારી પાસે તમારા ભાઈના જેટલાં જામફળ થાય?

હમણાં તમારી ઉમર ૬ વરસની છે તો કેટલાં વરસ પછી તમારી ઉમર ૯ વરસની થશે?

હમણાં તમારી ઉમર ૫ વરસની છે તો કેટલે વરસે તમારી ઉમર ૧૦, ૧૧, ૧૨, વગેરે વરસની થશે?

મેં એક દુકાનેથી થોડાંક રમકડાં વેચાતાં લીધાં તેમની કિંમત ૧૪ આના થઈ; મારી પાસે ફક્ત ૧૦ આના હતા તો કેટલા આના હજી આપવાના બાકી રહ્યા?

હું બે સંખ્યા ધારૂંછું તેમનો સરવાળો ૯ થાય છે; એમાંની એક સંખ્યા ૫ છે તો બીજી સંખ્યા કેટલી હોવી જોઇએ?

મેં બે સંખ્યા ધારીછે તેઓનો સરવાળો ૧૦ થાય છે; એમાંની એક સંખ્યા ૬ છે તો બીજી સંખ્યા કેટલી?

બે સંખ્યાનો સરવાળો ૭ થાય છે: એમાંની એક સંખ્યા ૪ છે, તો બીજી સંખ્યા કેટલી?

કઈ કઈ બે સંખ્યાઓ મળીને ૧૦ સરવાળો થાય? જવાબ ૬ અને ૪, અથવા ૫ અને ૫, અથવા ૯ અને ૧, ઇત્યાદિ.

કઈ કઈ બે સરખી સંખ્યા મળીને સરવાળો ૪, ૬, ૮, ૧૦, ૧૨ વગેરે થાય?

ત્રણ સંખ્યાનો સરવાળો ૯ થાય છે; પહેલી સંખ્યા ૫ અને બીજી સંખ્યા ૩ છે, તો ત્રીજી સંખ્યા કેટલી હોવી જોઇએ?

જૂની ગુજરાતી--વસંત વિલાસ.

(ચાલુ પાને ૧૩૮ થી.)

વિલાસ વર્ણન. अलविहिं लोचन मीचइ; हींचइ हींडोलडे एकि;
एक हणइं प्रीय कमलि रे; रमलि करइं जलि एकि; ७१
एक दिं उपालंभ रे वालंभ रहइं सु विचार;
*वालइं एकि महूअर वहूं अ रचइं झणकार. ७२

અલવિહિં—ઉતાવળથી, એકદમ. रमलि—રમત, ગમ્મત, ક્રીડા. ઉપાલંભ—ઠપકો, મર્મવાક્ય. વાલંભ રહઇં—વલ્લભ પ્રત્યે, પિયુજી પ્રત્યે. વાલઇં ઇ.—ભમરો મુખ આગળ આવી ગુંજારવ કરી બાઝ્યાં કરતાં એક તેને ઉડાડી મૂકવા કંકણનો બહુ ઝણકાર કરે છે (આવો કંઇક અર્થ હશે).

मुरकलइं मुख मचकोडइ, मोडइ ललवल अंग,
वानि-सुवर्ण वखोडइं, लोडइं नितु नव रंग. ७३

मुरकलइं ઈ.—મરકલડું (સ્મિત હાસ્ય) કરી મ્હો મચકોડેછે, અને સુકોમળ શરીર આમ તેમ લચકાવે છે. વપુના વાનથી જેનો વર્ણ ઉત્તમ મનાય છે એવા સુવર્ણ (હેમ) ને પણ વખોડે છે, મતલબ કે કુંદનથી પણ તેનું શરીર વધારે તેજસ્વી છે. નિત્ય પ્રતિ (नितु) તે નવનવા ખેલ ખેલે છે (लोडइं).

---

* અસલમાં वाळवइं કે बोळवइं જેવું કંઈ છે.

अन्यत्र कंटक संकोटि एवडइ केवडइ पइसी अ भृंग
छयणपणइं गुण माणइ, जाणइ परिमल चंग*. ७४

ભમરો કેવડામાં પેશીને એવડું ભારે કાંટા વાગવાનાં દુઃખ વેઠીને પણ વિલાસીપણાવડે તેની ખુબી (गुण) અનુભવે છે, કેમકે તે તેની ખુશબો જાણે છે. छयण (પ્રા.छप्पण)—વિલાસી. छयणपण-વિલાસીપણું.

पाडल छइ आति कूंअली; तूं अलीअल म धंधोलि;
*तूं गुणवेद ते साचउ काचऊं मही म विरोलि. ७५

पाडल સં. (पाटली) પાડળના ફૂલની કળી. कूंअली—કુમળી. अलीअल—ભમરો. म धंधोलि—ઢંઢોળ માં, બાઝ માં. गुणवेद—ગુણ જાણનાર, ખુબી પરખનાર. काचऊं ઈ. કાચું એટલે કે પૂરૂં ન જામેલું દહિં વલોવ મા (म विरोलि).

बुलशरी मद भींभलूं ई भलूं आलि तणूं राज.
संपति विण *कुमालतीमाल ती वीसरी आज. ७६

बुलशरी ઈ.—બોરસલીના મદથી મસ્ત. ई—આ. संपति ઈ. ખુશબો વગેરે સમૃદ્ધિ (संपति સં. संपत्ति) વગરની કૂડી માલતી ફૂલની માળા તે (ती) આજે વીસરી. મતલબ કે આ વસંત ઋતુમાં બોરસલીની સુગંધથી મસ્ત બન્યાથી ભમરો ચોમાસાની ફીકી માલતી ભૂલી જાયછે.

वालइ विलासि वावि तर भमर निहालए माग,
आवरियां ईणं नीगुण नीगुण थ्यु तुझ लाग. ७७

આ કડીના અક્ષર અસલમાં પૂરા વંચાતા નથી. અર્થ પણ બેસતો નથી.

---

* અસલમાં અહિં ફરીને પણ भृंगल छे.

* અસલમાં तू गुण वेधते साचऊं काचऊं मही मही म विरोलि એમ છે; અને અહિંથી ७६, ७७ એમ આંક છે.

* અસલમાં कुमालतीमाल છે.

*बालइ नेहपराण, न जाण भलु सखी भृंगः
अलग थिकु गुण विमण ए दमणए लिइ रस रंग. ७८

હે સખી! નેહ પરાયણુ (नेह पराण સં. स्नेह परायन) એટલે પ્રેમાળ માણસને ભમરો બાળે છે. તું રખે એને ભલો સમજતી. अलग थिकुं અલગ છતાં. ઉત્તરાર્ધ અસ્પષ્ટ છે.

केसूआ गरव मतूं धरि, मू शरि भमर वइठः
मालतीविरह बहू वहइ हूं हवं भणी अ पइठ. ७९

હે કેસુડા! મારે માથે ભમરો બેઠો હવે મારા વિષે ભમરો પેઠો એમ કરી તું ફૂલી જા માં. એ માલતીનો વિરહ બહુ ધારણ કરેછે એટલે કે માલતીને ઝંખ્યા કરે છે, માલતી હજુ તેને લગારે વીસારે પડી નથી.

सखी अलि चरण न चांपइ चांपइ लि नवि गंधः
रूडइ दोहग लागइ, आगइ इशु निबंध. ८०

હે સખી! ભમરો આ ચંપાના ફૂલને પગે ચાંપતો પણ નથી, અને સુગંધ પણ લેતો નથી. અહો આવા રૂડા ફૂલ વિષે પણ દુહાગીપણું (दोहग સં. दौर्भाग्य) વસે છે? અથવા પૂર્વે એવો નિબંધ હશે.

नितु नितु चरीअइ मरूउ, गरूउ गंध कुरंगि
भमर भमी भमी रीण ऊ लीणउ तस रस रंगि. ८१

रीन (સં. अरण्य)—જંગલ. હે ભમરા મરવો તો રોજ ખવાય છે (चरीअइ) પરંતુ કુરંગી (એળચીનો છોડ) બહુ ખુશબોદાર હોય માટે આખા જંગલમાં ભમીને પણ રંગભેર તેનોજ રસ લેવો (लीणउं).

..............गुण करइ अगरजा करी अ जोर
अजो अं ज तीणं वसं सइ वंश विभूपण सोइ. ८२

અસલમાં અક્ષર પૂરા ઉકલતા નથી તેથી અર્થ બેસતો નથી.

पुरसा मेम सुहाती अ जाती अ गई म चींतिः
विहसी अ नव नीमाली अ वाली अ मांडिं न मीति. ८३

* અસલમાં बालइ પાઠાંતર છે પરંતુ તે जिज्नइ બદલે ભૂલથી લખાયેલ હશે.

૨૭.મી તથા ૨૮ મી નો— ઉલટ પક્ષ ૨૯મી છે.

સમાંતર લીટીઓની ખાસીઅતો સંક્ષેપમાં નીચે બતાવીછે.

૧ બે વ્યુત્ક્રમ ખુણાઓ બરાબર છે.

૨ ત્રીજી લીટીથી થતા બે માંહેના ખુણાઓ બરાબર છે.

૩. બાહેરનો ખૂણો માંહેના સામેના ખૂણાની બરાબર છે.
(એ ત્રણેમાંથી દરેકનો ઉલટ પક્ષ ખરો છે.)

૪ જો બે લીટીઓ એકજ લીટીને સમાંતર હોય તો તેઓ પરસ્પર સમાંતર છે.

અનુષંગી સિદ્ધાંતો.

૧ બે સમાંતર લીટીઓ પૈકી જો એક ઉપર લંબ દોરીએ તો તે બીજી ઉપર પણ લંબ થશે.

૨ સમાંતર લીટીઓ ઉપર બે કે અધિક લંબો દોર્યા હોય તો તેમના સમાંતર લીટીઓથી સરખા કકડા પડે છે.

૩ ચ્યરસ પરસ છેદનારી બબે લીટીઓનું યુગ્મ એવી રીતનું હોય કે તેમની વચ્ચેના ખૂણા બરાબર હોય અને તે દરેકની ઉપરની બે લીટીઓ સમાંતર હોય તો નીચેની બે લીટીઓ પણ સમાંતર થશે. એથી ઉલટું જો ઉપરની તેમજ નીચેની લીટીઓ સમાંતર હોય તો તેમની વચ્ચેના ખુણા બરાબર છે.

પ્રતિજ્ઞા ૩૧ મી.—એમાં કહેલી એક લીટીને કહેલા એક બિંદુથી સમાંતર લીટી દોરવાની રીત બતાવેલી છે. ૨૩મીની સહાય લેવાય છે. વ્યુત્ક્રમ ખૂણાઓ બરાબર થયા એટલે લીટીઓ સમાંતર સિદ્ધ થઈ.

(અપૂર્ણ.)

કરમઅલી રહીમ નાનજીઆણી.
ડે. એજ્યુ. ઇન્સ્પેક્ટર પંચમહાલ તથા રેવાકાંઠા.

ચરચા પત્ર.

૧. દયાળજી લલુભાઈ ડેરોલના મેહેતાજી પૂછે છે કે, (अ) દેડકાં ઉનાળે શિયાળે કયાં રહેતાં હશે; (ब) બીજી ચોપડી પાઠ ૩૩માં

"પશુ પંખી નર નારને, જુઓ જન્મતી વાર; ઘણું કરી ઘી દૂધ છે, એજ પ્રાણ આધાર," એમ લખ્યું છે પણ પક્ષીને દૂધ ઘી શબ્દ લાગુ પાડી શકાય કે કેમ.

ઉત્તર (અ) ચોમાસાના ચાર મહિના તથા ત્યાર પછી પણ જ્યાં સુધી જમીનનું બાહ્ય પ્રષ્ટ ભેજવાળું હોયછે ત્યાં સુધી દેડકાં જમીન ઉપર રહેછે. જેમ જેમ જમીન ઉપરથી સુકાતી જાયછે તેમ તેમ તે જમીનમાં નીચે ઉતરતાં જાયછે, અગર પાસે કોઈ ખાળ કે ખાડો હોય તેમાં રહેછે. જેમ ભેજ નીચે જતો જાયછે તેમ જગા મળે ત્યાં સુધી તે જમીનમાં ઊંડાં ઉતરેછે; પછીથી ભેજ છેક નીચે જાયછે અને ત્યાં જઈ શકાતું નથી ત્યારે ઈશ્વરી કુદરત પ્રમાણે તે ઘોર નિદ્રામાં રહેછે. આને સુષુપ્તિ અવસ્થા કહેછે. જ્યાં સુધી ભેજ મળે નહીં ત્યાં સુધી આ અવસ્થા કાયમ રહેછે,પણ વરસાદ આવતાં વારને જમીનમાં ભેજ થવાથી તે અવસ્થાનો ત્યાગ કરી તેઓ જાગ્રત થાયછે.

(બ) ઉપર બતાવેલી બીજી ચોપડીની કવિતામાં કહ્યુંછે તે સંતોષકારક જણાતું નથી. પક્ષીને ઘી દૂધ લાગુ થઈ શકે નહી. કવિએ અર્થ કરતાં અવાજ ઉપર વધારે ધ્યાન આપેલું જણાયછે.

૨. મોહનલાલ પરસદરાય મેહેતા, મુંબાઈ—જગાના સંકોચને લીધે આ માસમાં આપી શક્યા નથી. હવે પછી આપીશું.

केळवणी खातानी खबरो.

જા૦ નં૦ ૩૦ સને ૧૮૯૨—૯૩.

સરક્યુલર.

કાઠિઆવાડની સરકારી નિશાળોનાં ઈજ્તે આસાર મહેતાજીઓ અને મિસ્ટ્રેસો તરફ—

સલામ સાથે લખવાનું કે રાજકોટ બારેન ફીમેલ ટ્રેનિંગ કાલેજમાં દાખલ થવા જે બાઈઓ ઉમેદ રાખતી હોય તેમની ઉમર, અભ્યાસ વગેરે હકીકતનું પત્રક સને ૧૮૮૬ના આકટોબર માસના ગૂજરાત શાળાપત્રમાં પાને ૨૩૬મે મહેરબાન કાઠિઆવાડ વિભાગના આસિસ્ટંટ એજ્યુકેશનલ

ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના જા. નં. ૩૨૩ તા-૨૩-૯--૮૬નો સરક્યુલર તથા તેના સંબંધનું પત્રક છપાયુંછે તે પ્રમાણે મોકલાવશો. આ સાલને માટે પણ તેજ પ્રમાણે હકીકત જોઈએ છે. માટે જે બાઈ લાયક હોય, અને તેને કોલેજમાં દાખલ થવાની મરજી હોય, તો તેનું પત્રક ભરાવી અમને તા-૧૫મી માહે સપ્ટેંબર સને ૧૮૯૨ સુધી પહોંચે તેમ મોકલશો.

દાખલ થનાર બાઈઓની કન્યાશાળાના પાંચમા ધોરણ મુજબ પ્રવેશક પરીક્ષા લેવામાં આવશે. તેમાં જે બાઈ પહેલે નંબરે પાસ થશે તેને પહેલા વર્ષની સ્કોલરશિપ ઉપરાંત એક વર્ષ માટે લાંગ સ્કોલરશિપ દર માસે રૂપીઆ પાંચની મળશે. એજ. તારીખ-૬-૭-૯૨.

GERTRUDE SPENCER,
લેડી સુપ્રિન્ટેન્ડેન્ટ,
બાર્ટન ફીમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજ, રાજકોટ.

જાહેર ખબર.

મોહેરબાન ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના ઇ-ગ્રેજી કાગળ નંબર ૧૮૮૪ તા. ૧૫મી જુલાઈ સને ૧૮૯૨ મુજબ ખબર આપવામાં આવેછે કે અમદાવાદ મેલટ્રેનીંગકોલેજની આ વર્ષની પ્રવેશક પરીક્ષા તા. ૩૧મી અક્ટોબર સને ૧૮૯૨ ને સોમવારને રોજ તથા તે પછીના દીવસોએ ટ્રેનીંગકોલેજના મકાનમાં લેવામાં આવશે.

૨ ઉમેદવારોની પરીક્ષા હમેશ મુજબ છઠ્ઠા ધોરણના વિષયોમાં લેવામાં આવશે.

૩ ઉમેદવારોની ઉંમર સત્તર વર્ષની ઉપર અને બાવીસ વર્ષની અંદર હોવી જોઇએ. તેઓની પાસે ત્રીજા દરજ્જાનાં અથવા જુના બીજા દરજ્જાનાં પબ્લિક સરવિસ સર્ટિફિકેટો હોવાં જોઇએ. વળી તેઓ સરકારી નોકરીને માટે લાયક છે એવું વૈદક ખાતાના યોગ્ય અધિકારીનું સર્ટિફિકેટ તેમણે મેળવવું પડશે.

ગુજરાત મેલટ્રેનીંગકોલેજ
અમદાવાદ.

MADHAVLAL H.
પ્રિન્સિપાલ મેલટ્રેનીંગકોલેજ
અમદાવાદ.

કાગળ લેવામાં નહીં આવે. સહી વગરના લખાણું ઉપર ધ્યાન આપાશે નહીં.

છાપવા મોકલેલું લખાણુ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણુ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેર ખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલ્યા મહિનાની દસમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઇએ. હેંડબીલો જે માસના અંક સાથે વહેંચવાં હોય તેના આગલ્યા મહિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઇએ.

મનીઓરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટીકીટો મોકલનારે દર રૂપીએ અડધો આનો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટીકીટો લેવાશે નહીં.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧–૦–૦ રાખીછે. પોસ્ટેજ માફ. છુટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢીઆના.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વિગેરે ઉપર વિચાર કરી. દર છાપેલે પાને રૂ૧ થી રૂ૨ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહીં.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ	લીટી.
०॥	૨
૧	૪
૧॥	૭
૨	૧૧
૨॥	૧૫
૩	૨૦

એ ઉપરાંતનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ

બાર માસ લગી લાગ લાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર મહીના લગી પાગણો ચાર્જ પડશે. બાર મહીનાથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછીને દરેક મહીને અડધો ચાર્જ લેવાશે.

હેંડબીલો વહેંચવાના દર.

પા તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૬–૮–૦
અર્ધા તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૮–૦–૦
૧ તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૧૦–૦–૦
એ ઉપરાંતને માટે અમને લખવું.

અંક ૯ મો. પુસ્તક ૩૧ મું.

The Gujarat School-Paper

ગુજરાત શાળાપત્ર.

સપ્ટેંબર સને ૧૮૯૨.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી)

અમદાવાદ

યુનાઈટેડ પ્રિંટિંગ પ્રેસ.

गुजरातशाळापत्र.

પુસ્તક ૩૧ મું. સપ્ટેંબર ૧૮૯૨. અંક ૯ મો.

मास.

નિશાળોની વાર્ષિક પરીક્ષા સંબંધી ઈંગ્લાંડનાં વર્તમાનપત્રોમાં અને શિક્ષકસમાજોમાં હાલમાં પુષ્કળ ચર્ચા ચાલેછે. પહેલાં ત્યાં સરકારી મદદનો સઘળો આધાર વાર્ષિક પરીક્ષા ઉપર હતો. કેટલીક મુદતથી તે રીતમાં સુધારો થયો છે તે સંપૂર્ણ નથી એમ ઘણા શિક્ષકો અને કેળવણીના શુભ ચિંતકો ધારેછે. તેઓ કહેછે કે વાર્ષિક પરીક્ષાનો ભય માથેથી કાઢી નાંખ્યા વિના ખરી કેળવણી આપી શકાશે નહીં. જ્યાંસુધી એ ભય છે અને શિક્ષકની સઘળી આબરૂનો (અને કદાચ પગારનો પણ) આધાર વાર્ષિક પરીક્ષામાં કેટલા છોકરા પાસ થયા તે ઉપરજ રહ્યો છે ત્યાંસુધી ગમે તેવો સારો શિક્ષક હશે તેની પણ ખરી કેળવણી ઉપર નજર ઓછી રહેશે. તે પરીક્ષા માટે છોકરાં તૈયાર કરશે અને ઘણી સંખ્યા પાસ થઈ એટલે પોતાની જાતને કૃતાર્થ માનશે. ઇન્સ્પેક્ટર વરસમાં એક વખત નિશાળમાં જઈ થોડા વખતમાં સવાલ પૂછી દોકડા માંડે, અને તે ઉપરથી બુદ્ધિ અને નીતિની કેવી કેળવણી અપાયછે તથા શિષ્ય શિક્ષક વચ્ચે કેવો સંબંધ છે તેનો વિચાર બાંધે એ ભૂલ ભરેલું છે. તેના બદલામાં તેણે વરસમાં એક કરતાં વધારે વખત ચાલતે કામે નિશાળમાં જવું જોઇએ. અને છોકરાં કેમ કેળવાયછે તથા નિશાળની કેવી વ્યવસ્થા છે તે વખતે વખત તપાસવું જોઇએ. વ્યવસ્થા તથા શિક્ષણમાં ખામી હોય તો તે શિક્ષકને બતાવવી. તેણે શિક્ષકના ટીકાકાર મટી મિત્ર અને સલાહકાર થવું. એમ થવાથી વધારે સારી કેળવણી અપાશે. આ બધી ચર્ચાનું છેવટ શું આવેછે તે આપણે જોઇશું.

શિક્ષકોના પગાર બાબત પણ એ દેશમાં પુષ્કળ ચર્ચા ચાલે છે. ત્યાં મોટી ઉમરના ૭૪૦૦૦ શિક્ષક છે. બધાના પગારની સરેરાશ કાઢતાં દર શિક્ષકે વરસ દહાડે પોણોસો પાઉંડ એટલે હાલને ભાવે સુમારે બારસેં રૂપીઆ પડેછે. તે પગાર ઘણો કમી છે અને વધારવો જોઇએ એમ બુમ પડી છે. એ દેશમાં મોંઘવારી ઘણી છે તે ધ્યાનમાં લેતાં પણ ત્યાંને મુકાબલે અહ્નેના પગાર ઘણા કમી છે. આ દેશમાં ત્રણ ત્રણ રૂપીએ શિક્ષક રખાય છે તે તો છેક નીચું જોવડાવનારૂં છે. પેટનું પુરૂં થવા જેટલો પગાર આપ્યા વિના નોકર રાખી સારા કામની આશા રાખવી ફોગટ છે.

નિશાળમાં કરાતી શરીરશિક્ષા સામે વાંધો ઉઠાવવા સંબંધી ચેપ આ દેશમાં પણ આવેલો કોઈ કોઈ વખત જોવામાં આવે છે. પહેલાંના લોકો શિક્ષકને એમ કહેતા કે છોકરાનાં હાડમાંસ હમારાં અને ચામડી તમારી. હાલ કોઈ કોઈ વખત છોકરાને માર્યા બદલ માબાપને મહેતાજી સામે ફોજદારી ફર્યાદ કરતા જોઇએ છીએ. એ સંબંધી લાન્સેટ નામનું વૈદક પત્ર કહેછે કે જ્યાંસુધી નઠારા છોકરા છે ત્યાંસુધી એ શિક્ષાની જરૂર છે. એની સામે જે લોકો વાંધો ઉઠાવેછે તેઓ પોતાનું બચપણ ભૂલી જાયછે તેથી તેઓ નિશાળની વ્યવસ્થા વિશે સલાહ આપવાને લાયક નથી. પરંતુ એ શિક્ષા કરતાં કેટલીક સંભાળ રાખવાની છે કે શરીરને હમેશ માટે ભારે નુકસાન થાય નહીં. બાળકને ગમે તેમ જોરથી ખેંચવું, હાથ અથવા આંકણીથી ગમે ત્યાં ઝપાટા લગાવી દેવા, કાનપર મુક્કા મારવા, માથા ઉપર મારવું અથવા તમાચા લગાવવા, અંગુઠા પકડાવવા એ વિગેરે નુકસાનકર્ત્તા છે. વળી શરીરશિક્ષા કરતી વખત મિજાજ ખોવો નહીં; શાંત મનથી સજા કરવી કે ધાર્યા કરતાં વધારે અથવા બીજી જગાએ વાગી જાય નહિ.

——(૦)——

ગાયકવાડી રાજ્યમાં કેળવણીનો વધારો સુધારો કરવા સારૂ હાલમાં એક કમીશન નીમવામાં આવ્યું છે. કમીશન બ્રિટિશ રાજ્યમાં

ઠેકાણે ઠેકાણે ફરી તપાસ કરેછે તથા કેટલાક કેળવાયલા ગૃહસ્થોના અભિપ્રાય પણ માગેછે.

અમેરિકાના ચિકેગો શહેરમાં સને ૧૮૯૩માં મોટું પ્રદર્શન થવાનું છે. તે શહેરની આબાદી ઘણી ટુંકી મુદતમાં થઈ છે. સને ૧૮૩૩ માં તે નાનું ગામડું હતું અને તેની વસ્તી માત્ર ૩૫૦ માણસની હતી. સને ૧૮૭૧ સુધી તેની વસ્તી અને આબાદી વધતી ચાલી. તે વરસમાં મોટી આગથી લગભગ બધું શહેર બળી ગયું. હાલમાં એ શહેરનો વિસ્તાર ૧૮૦ ચોરસ માઇલનો છે; વસ્તી ૧૨ લાખ માણસની એટલે મુંબાઇથી સુમારે દોઢી છે. તે નદીને કાંઠે આવેલું છે અને તે ઉપર શહેરમાંજ ૬૧ પૂલ છે. રસ્તાં અને શેરીઓમાં થઈ ૨૨૦૦ માઇલની રેલવે બાંધવામાં આવી છે. શહેરનો મુખ્ય રસ્તો ૧૮ માઇલ લાંબો છે.

પ્રશ્નોત્તર શૈલી.

(ચાલુ પાને ૧૮૨ થી.)

ઉત્તર.

છોકરા પ્રશ્નનો જવાબ આપશે કે નહીં આપે.

અ. (૧) પ્રશ્નનો જવાબ ન મળે કે તરત છોકરા કેવા મૂર્ખ છે એમ શિક્ષકે ધારવું કે બોલવું નહિ; પોતાનાજ દોષથી તેમ બન્યુંછે કે કેમ તે પ્રથમ તપાસવું. કદાચ પ્રશ્ન અઘરો હશે, ન સમજાય તેવા રૂપમાં પૂછ્યો હશે, કે દ્વિઅર્થી હશે; અને કદાચ તે પૂછવામાં શિક્ષકની રીત કઠોર, માયા વિનાની, કંટાળો આપે તેવી, અથવા ભય ઉપજ કરે તેવી હશે. આ પ્રમાણે શિક્ષકનો કાંઈ દોષ હોય તો તે દૂર કરવો.

(૨) જવાબ ન મળવાનું કારણ એ હોય કે, કાંતો છોકરાંની જવાબ આપવાની શક્તિ નથી કે મરજી નથી.

(આ) મરજી ન હોવાનું કારણ હઠીલાઈ, ખરાબ મિજાજ, અ-

ટસ, કે ઉદ્ધતાઈ હોય. આવું કાંઈ જણાય તો તે ખં-તથી દૂર કરવું.

(આ) અથવા, બીકણપણાથી, જવાબ ખોટો પડશે એમ ધા-રીને, શરમથી, કે તેવાં બીજાં કારણથી પણ છોકરાં જ-વાબ ન દે.

આવે પ્રસંગે તેમને માયા બતાવવી તથા ઉત્તેજન આપવું.

(ઈ) જવાબ ન આપી શકવાનું કારણ દુર્લક્ષ કે ભાષાની ઓછી માહીતી (કહી બતાવવાની કમી શક્તિ) હોય.

ચ. જવાબ મળે તો તે ખરો હોય કે ખોટો હોય. માગેલી હ-કીકત મળે અને તે બરાબર રીતે કહેવામાં આવે તે જ-વાબ ખરો. આમાંની કોઈપણ ખામી હોય તો જવાબ ખોટો.

ખોટો જવાબ પૂરો ખોટો એટલે જૂઠો હોય, અગર થોડો ખોટો એટલે ભૂલ ભરેલો હોય.

(૧) સવાલ બરાબર રીતે પૂછ્યો હોય અને જૂઠો જવાબ મળે તેમાં છોકરાંનો દોષ હોય.

(અ) રમતીઆળપણાથી, બેફિકરાઈથી, દુર્લક્ષથી, કે ચિત્ત ભમતું રહેવાથી એટલે મનમાં ગમે તે વિચાર ચાલવાથી છોકરાં ખોટા જવાબ આપે.

(આ) અથવા, સવાલ બરાબર નહીં સાંભળી કે સમજી શકવાથી ખોટો જવાબ આપે. આવું બને ત્યારે સ્પષ્ટ અને સંભળાય તેવે અવાજે અને ગેરસમજુત ન થાય તેવા રૂપમાં પ્રશ્ન ફ-રી કહી જવો.

(ઈ) અથવા, જે વિષય સંબંધી પ્રશ્ન પૂછ્યો હોય તે વિષે છો-કરાના મનમાં ખોટા વિચાર હોવાથી જૂઠો જવાબ મળે. (જેમકે, પૃથ્વી ચોખંડી અથવા ચપટી છે, અથવા સૂર્ય પૃથ્વીની આસપાસ ફરેછે વિગેરે છોકરાં જાણતાં હોય.) આવે પ્રસંગે ખોટા વિચાર શિક્ષકે કાળજીથી સુધારવા.

(૨) જવાબ થોડો ખોટો એટલે ભૂલવાળો હોય.

(અ) માગ્યા કરતાં છોકરાં વધારે કહે, અથવા પૂછેલા ચોકસ સવાલનો જવાબ ન દેતાં વચમાંનાં પગથીઆં છોડી દઈ એ સવાલ ઉપરથી જે બાબત ઉપર શિક્ષક જવાનો હોય તે સંબંધી કહે ત્યારે પણ જવાબની ઈબારત સંબંધી ભૂલ થાયછે. આવું ચકોર છોકરાંની બાબતમાં બનેછે. એમને શિક્ષક બહુ ટપકો દઈ શકે નહીં, છતાં મંદ છોકરાંની ખાતર એ વહિવટ અટકાવવો અને સવાલમાં માગ્યું હોય તેજ ચોકસપણે કહેવડાવવું.

(આ) સમજાય નહિ તેવા અથવા અનિશ્ચિત રૂપમાં જવાબ દેવામાં આવે ત્યારે પણ ઈબારત સંબંધી દોષ કહેવાય. આવા જવાબ છતાં છોકરાં દેખાદતી રીતે ભણવાને ઉમંગી જણાય અથવા પોતાની શક્તિ પ્રમાણે જેટલું થાય તેટલું તેમણે કરેલું જણાય તો આવા પ્રયત્નને શિક્ષકે દબાવી દેવા નહિ. જવાબ દીધો માટે તેણે ઉલટી ખુશી બતાવવી અને વધારે સવાલ પૂછી ધીમે રહીને છોકરાં પાસે પોતાની ભૂલ સુધરાવવી.

(૩) જવાબના રૂપમાં દોષ હોય.

(અ) વ્યાકરણદોષ હોવાથી જવાબ ભૂલ ભરેલો હોય. આવી ભૂલ શિક્ષકે જાતે સુધારવી, અથવા ઉપલ્યા નંબરનાં છોકરાં પાસે સુધરાવવી. (ભૂલ કરનાર છોકરો સુધારી શકે તે સૌથી ઉત્તમ.)

(આ) જે પ્રકારના શબ્દ કે વાક્યમાં જવાબ દેવો જોઇએ તેમાં ન દે તે પણ રૂપનો દોષ છે; જેમકે, જવાબ નામવડે દેવો જોઇએ ત્યાં ક્રિયાપદ વડે દે, વાક્યના બદલામાં શબ્દ વડે દે, વિગેરે. (છોકરાને પૂછ્યું હોય કે કેરી ખાઇએ તો કેરી લાગેછે, અને તે જવાબમાં " ગળી " કહેવાના બદલામાં " ગળપણ " કહે. વિગેરે દોષ આ પેરામાં આ-

વેછે.) આવે પ્રસંગે ઘણુંકરીને સવાલ ફરી બોલી બતાવ-
વાથી છોકરાં પોતાની ભુલ પકડી તથા સુધારી શકશે.

(ઈ) અસ્પષ્ટ અને ધીમે બોલવાથી જવાબ સમજાય નહિ તે પણ જવાબના રૂપની ભૂલ ગણાય. શિક્ષકે આવા જવાબ ચલાવી લેવા નહીં. શિક્ષકે તેમજ વિદ્યાર્થીએ સ્પષ્ટ બોલવું એ એટલી જરૂરનું છે કે તેને વિશે જેટલું કહીએ તેટલું થોડું છે.

(૪) પૂછેલા સવાલ સાથે જવાબને કાંઇજ સંબંધ ન હોય તેવો જવાબ પણ ભૂલ ભરેલો છે. તેમાં કાંઇક અશક્ય અથવા હાસ્યજનક હોય, અથવા તે અયોગ્ય કે હલકી ભાષામાં આપ્યો હોય. આ પ્રકારના દોષ વિશે શું કરવું તે જવાબ આપનારના ભાવ ઉપર આધાર રાખેછે. અત્રે એટલુંજ કહેવું બસ છે કે ગપ મારવાની અને ગમે તેવા મૂર્ખાઈ ભરેલા જવાબ આપવાની ટેવ અટકાવવા સારી પેઠે પ્રયત્ન કરવો.

(અધુરૂં.)

फिचनां भाषणोनो सार.

अंकगणित (व्यवहार उपयोगी विषय तरीके.)

(સાંધણ પાને ૧૮૫ થી.)

આપણે જાણીએ છીએ કે કોઈ પણ મોટો ગુંચવણ ભરેલો દાખલો કરવામાં તેમાં આવતા સરવાળા, ગુણાકાર, ભાગાકાર વિગેરે ખરા હોય તોજ આખરનો જવાબ ખરો આવેછે. તેથી કરીને એવી જાતના નાના હીસાબ મ્હોડે ગણી કહાડવાનો છોકરાઓને મહાવરો થાય તો ઘણો લાભ છે. આપણા દેશની નિશાળોમાં મ્હોડે ગણવાનો અભ્યાસ થવાને માટે લેખાં શિખવવામાં આવેછે. જેટલે રૂપીએ શેર તેથી અઢીગણે દોકડે રૂપીઆભાર, જેટલે રૂપીએ ગજ તેથી આડગણી પાઇએ તસુ, વિગેરે. ઇગ્લાંડમાં પણ એવી જાતના નિયમ શિખવાય છે; જેમકે,

જેટલા પેન્સની એક ચીજ તેટલા શીલીંગનું એક ડઝન, જેટલા ફારધીંગની એક ચીજ તેથી ત્રમણા પેન્સનું એક ડઝન, વિગેરે. આવા નિયમ અમુક જાતની સંખ્યાઓ અચાનક મળતી આવવાથી નીકળે છે. તે ગણતરી કરવામાં કોઈ વખત ખપ લાગે છે પણ હમેશ વ્યવહારના હીસાબ એ રૂપમાંજ આવતા નથી. તેવે પ્રસંગે મદદ આપવાના બદલામાં એ વધારે ગુંચવણ પેદા કરેછે, અને દેખીતા તે જેટલા ઉપયોગી જણાય છે તેટલા ઉપયોગી નીવડતા નથી.

મ્હોડાના હીસાબનો ખરો લાભ આવા થોડા ખાસ નિયમમાં નહિ, પણ જે જે જુદી જુદી જાતની ગણતરી કરવાની આવે તે ત્વરાથી કરવાની શકિત મેળવવામાં રહેલો છે. સ્લેટપર કરવાના હીસાબમાં અને મ્હોડાના હીસાબમાં ફેર માત્ર એટલોજ છે કે સ્લેટના હીસાબ લાંબા અને મ્હોડાના ટુંકા હોયછે. કોઈ પણ નિયમને આધારે સ્લેટ ઉપર લાંબા હીસાબ કરાવતા પહેલાં ટુંકા ટુંકા હીસાબ મ્હોએ કરાવવાથી છોકરાંની માહીતી બહુ સારી થશે. તેનાં થોડાં દ્રષ્ટાંત નીચે આપીએ છીએ:—

(૧) સરવાળા બાદબાકી.—ત્રણ લો અને તે એકમાં ઉમેરો, જે જવાબ આવે તેમાં પાછા ત્રણ ઉમેરો; એ રીતે ઓગણપચાસ જવાબ આવે ત્યાં સુધી ત્રણ ત્રણ ઉમેરાવી મ્હોએ સરવાળો કરાવો. એ રીતે,

૧, ૪, ૭, ૧૦, ૧૩, ૧૬, ૧૯, ૨૨, ૨૫, ૨૮, ૩૧, ૩૪, ૩૭, ૪૦ વિગેરે થશે. તેજ પ્રમાણે સાત સાત ઉમેરાવો, એટલે,

૧, ૮, ૧૫, ૨૨, ૨૯ વિગેરે થશે.

તેજ પ્રમાણે ચાર ચાર, પાંચ પાંચ, ૭ ૭, વિગેરે ઉમેરાવો અને બાદ કરાવો. આથી સરવાળા બાદબાકી મ્હોએ કરવાનો છોકરાંને બહુ સારો મહાવરો થશે. આવા હીસાબ કરતાં કેટલેક ઠેકાણે છોકરાંને વધારે અઘરૂં લાગશે. જેમકે, ત્રણ ત્રણ ઉમેરતાં અઢાર સુધી આવ્યા પછી એકવીસ કહેતી વખત વધારે વિચાર કરવો પડશે. ૩૨ માંથી ૩ બાદ કરતી વખત પણ તેમજ થશે. આ વાત ધ્યાનમાં રાખી જે જે ઠેકાણે ગણવામાં અઘરૂં પડતું હોય તે તે હીસાબ વધારે વાર કરાવી મહાવરો વધારવો: જેમકે. ૨૮+૩. ૪૮+૩. ૧૯+૩. ૪૨-૩. ૨૧-૩.

વિગેરે. ૧ થી ૯ સુધીના અંક એ પ્રમાણે વારંવાર ઉમેરવાથી અને બાદ કરવાથી ગણતરી કરવાનું કામ બહુ સહેલું થશે.

(૨) નાણાંના હીસાબ—રૂપીઆ, અડધા, પાવલાં, આના, પાઈ, વિગેરેના નાના હીસાબ પણ મ્હોએ કરાવવા જરૂરના છે. નાના નાના સરવાળા, બાદબાકી, ભાંજણી, વિગેરેના હીસાબ કરાવવાથી બહુ લાભ થશે. આનાની પાઇઓ કેટલી, બે આનાની કેટલી, ત્રણ આનાની કેટલી, પાવલાના પૈસા કેટલા, વિગેરે. વળી, ત્રણ આના અને એક આનો મળી પાવલું થાય, બેવાર બેઆનાથી પાવલું થાય, પાંચ આના અને ત્રણ આના મળી અડધો થાય, છ આના અને બે આના મળી અડધો થાય, સાત આના અને એક આનો મળી અડધો થાય, અઢાર પૈસા અને ચૌદ પૈસા મળી અડધો થાય, બે પૈસા અને છ પૈસા મળી બેઆની થાય, પાંચ અને ત્રણ પૈસા મળી બેઆની થાય, ૪ અને ૮ પાઈ મળી આનો થાય, વિગેરે.

(અધુરૂં).

कथित पाठ—पाणी.

૧. આરંભ.—શિક્ષકે પ્યાલામાં પાણી ભરી છોકરાંને બતાવવું અને પૂછવું એ શું છે? એક છોકરાને પાણી શબ્દની જોડણી પૂછવી. પછી શિક્ષકે એ શબ્દ કાળા પાટીઆપર લખવો.

૨. ગુણ.—વિષય અને પદ્ધતિ.

૧. રંગ વગરનું.—કેશવલાલ, પાણીનો રંગ કેવો છે તે તમે જાણોછો? જવાબ—હાજી, એનો રંગ ધોળો છે. શિક્ષકે પ્યાલામાં દૂધ ભરીને બતાવવું. દૂધનો રંગ કેવો છે? જવાબ—ધોળો. ત્યારે પાણી શું દૂધના જેવું છે? જવાબ—ના, સાહેબ. તો પાણી ધોળું નથી. એ રંગ વગરનું છે.

૨. પારદર્શક.—આપણે પાણીની આરપાર જોઈ શકીશું? જવાબ—હાજી. દૂધની આરપાર જોઈ શકીશું? આપણે પાણીની

આરપાર જોઈ શકીએ છીએ. તેથી તેને કેવું કહીએ છીએ? જવાબ—પારદર્શક. બીજા થોડાક પારદર્શક પદાર્થોનાં નામ દો.

૩. વાસવગરનું.—શિક્ષકે બે ત્રણ છોકરાંને પાણી સુંઘવાને કહેવું. શું એની ખાસ વાસ આવેછે? જવાબ—ના, સાહેબ. એજ છોકરાંને થોડાંક ફૂલ સુંઘવાને કહેવું. શું એ ફૂલોની વાસ તમને આવેછે? હાજી, બહુ સારી વાસ આવેછે. ઘણાક નક્કર અને પ્રવાહી પદાર્થોની સુગંધ આવેછે; પરંતુ પાણીમાં વાસ નથી.

૪. સ્વાદવગરનું.—શિક્ષકે વરાળને ઠારીને બનાવેલું પાણી છોકરાંને ચખાડવું. એ પાણીમાં ખાંડ, મીઠું, વગેરે નાંખી તેનો સ્વાદ ચખાડવો, અને એ બેનો મુકાબલો કરી પ્રશ્ન પૂછીને કઢાવવું કે પાણીમાં સ્વાદ નથી.

૫. પ્રવાહી.—આ પ્યાલાને વાંકું વાળું અથવા ટકોરો મારીને પાડી નાંખું તો શું થાય? બધું પાણી ઢોળાઇને રેલો ચાલે. પ્યાલામાં ચાક વગેરે નક્કર પદાર્થો ભરી ઉંધો કરીએ તો શું તેઓ ઢોળાઈ જશે? જવાબ—નાજી, ચાક વગેરે નક્કર છે; પાણી પ્રવાહી છે. બીજા થોડાક પ્રવાહી પદાર્થોનાં નામ દો.

ઠંડા મુલકમાં ટાઢથી પાણી ઠરી જઈ નક્કર બનેછે. એને બરફ કહેછે. છોકરાંને બરફનો ગાંગડો બતાવવો. તાપથી પાણી ઉકળી તેની વરાળ થાયછે.

૩. પાણીનો ઉપયોગ.—વિષય અને પદ્ધતિ.

૧.—પાણી પીવાના કામમાં આવેછે.—પાણી વગર આપણે જીવી શકીએ નહિ. એમાં ઘણી જાતનો મેલ હોયછે માટે એને ઉકાળીને અથવા ગાળીને પીવું.

૨.—એ ધોવાના કામમાં આવેછે.—આપણાં શરીર, લુગડાં, ઘર, રાંધવાનાં અને ખાવાનાં વાસણ, એ સર્વેને હમેશ ચોખ્ખાં રાખવાની જરૂર છે, અને એ કામને માટે આપણે પાણી વાપરીએ છીએ. સારે નસીબે આપણને જોઇએ તેટલું પાણી મળેછે, માટે તે વાપરવામાં કંજુસાઈ કરવી નહિ.

૩. **અનાજ પકવવાના તથા શાકભાજી, ફૂળ, અને ફલ ઉગાડવાના કામમાં આવેછે.**—વરસાદ અને ઝાકળથી જમીન ફળદ્રૂપ થઈ ઝાડપાન ઉગેછે. વરસાદ વરસતો નથી ત્યારે અનાજ પાકતું નથી અને દુકાળ પડેછે.

૪. **મુસાફરી કરવાના કામમાં આવેછે.**—નહેરો, નદીઓ, દરિયા, અને મહાસાગરો, એ લોકોને એક શહેરથી બીજે શહેર અને એક દેશથી બીજે દેશ જવાના ધોરી રસ્તા છે. જુદા જુદા દેશોની પેદાશ એક દેશથી બીજે દેશ લઈ જઈ શકાય છે, અને ખાવાની તથા મોજશોખની ચીજો પોતાના દેશમાં ન પાકતી હોય તે બીજે દેશથી આવેછે.

૫.—**આગ હોલવવાના કામમાં આવેછે.**—કોઈ ઘરને લાહે લાગેછે ત્યારે તે હોલવવા માટે શું લાવવામાં આવેછે? જવાબ.—બંબા. બંબા શા કામમાં આવેછે? જવાબ.—એમાંથી બળતા ઘરપર પાણી છાંટેછે તેથી લાહે હોલાઈ જાયછે. દેવતા હોલવવો ઘણો મુશ્કેલ છે. એ ઘણો ઉપયોગી છે તેમજ કોઈ વખત બહુ નુકસાન પણ કરેછે.

૬. **શેરીઓ અને રસ્તામાં છંટકાવ કરવાના કામમાં આવેછે.**—છગનલાલ, તમે પાણીનું પીપ જોયુંછે? એ શા કામમાં આવેછે? ઊનાળામાં ઘણો તાપ પડેછે તે વારે પાણીના પીપમાંથી છંટકાવ કરેછે, તેથી ધૂળ બેસી જાયછે અને હવા ઠંડી થાયછે.

૪. જુદી જુદી જાતનાં પાણી.—વિષય અને પદ્ધતિ.

૧. **ખારૂં પાણી.**—દરિયા અને મહાસાગરનું પાણી ખારૂં હોયછે. ખારૂં પાણી નહાવા માટે સારૂં છે, પરંતુ પીવાના અને રાંધવાના કામમાં આવતું નથી.

ખારા પાણીને ઉકાળી વરાળને ઠારવાથી તેનું મીઠું પાણી બનેછે. મીઠું પાણી ભરી રાખવાને બદલે ઘણાં જહાજોમાં યંત્રવડે ખારા પાણીનું મીઠું પાણી બનાવેછે.

૨. **મીઠું પાણી.**—નદીઓ, તળાવ, ઝરણ, વરસાદ, વગેરેનું પાણી મીઠું હોયછે, પરંતુ બધા પાણીમાં જુદી જુદી જાતનો મેલ હોયછે તેથી તેને ઉકાળીને અથવા ગળીને ખપમાં લેવું.

कदविषे पाठो.

ત્રીજુ પગથીયું.

પાઠ ૧લો.—નક્કી ઠરેલાં માપ હોવાની જરૂર વિષે.

શિક્ષકે લાંબી દોરી અને લાંબી ચીપ ઉંચી કરી છોકરાંને પૂછવું, l તમે શું કહોછો ? લાંબી દોરી, ટૂંકી દોરી, લાંબી ચીપ; ટૂંકી ચી- એ વિષે છોકરાંને પૂછીને કદનો સામાન્ય અને મુકાબલા સા- ા વિચાર, તેમના મનમાં હસે એવી તજવીજ કરવી. પછી એ- બસ નથી એવું તેમના સમજવામાં આવે એવી શિક્ષક વીજ કરવી. એક છોકરાની ટોપીપર ચોડવાને થોડી રીત જો- ે છે, તો બજારમાંથી કેવડી લાંબી રીત મંગાવવી? થોડા દાખલા ાપ્યાથી છોકરાંની ખાતરી થશે કે કાંઇક વધારેનો ખપ છે, અને ન- ક્કી ઠરેલાં માપ વિષે તેઓ કાંઇક જાણતાં હશે તો તેઓની જરૂરનું રણ તેમના સમજવામાં આવશે. લાંબું, ટૂંકું, પહોળું, સાંકડું, ઇત્યાદિ ામાન્ય અને મુકાબલા સહિત કદ ઉપરાંત કાંઇક વધારેનો ખપ છે વું તેમના મગજમાં ઉતાર્યો પછી શિક્ષકે છોકરાંને ગજ બતાવી ક- હેવું કે એને ગજ કહેછે, અને પછી કહેવું કે પાસેના ઓરડામાં કોઈ ાણુસ બેઠો હોય તેને કહાવું કે એક ગજ રીત કાપીને મોકલો તો તે ેટલીજ લાંબી મોકલશે. એ પ્રમાણે શિક્ષકે કાપી બતાવવું, કારણ કે તે- ન કરવાથી તેમના મનમાં પાકું ઠસેછે. પછી શિક્ષકે કહેવું કે બધી કાનોમાં સરખા ગજ હોયછે, અને તેમણે એ માપ જોતાંની વાર ઓ- ાખતાં શીખવું જોઇએ. એક ગજ લાંબી લીટી જમીનપર અને ભીંતપર દોરવી.

પાઠ ૨જો.—નક્કી ઠરેલાં માપવતી ભરવા વિષે.

છોકરાંને આ માપ વતી પદાર્થોની લંબાઈ આંખે જોઇને નક્કી કરવાનો મહાવરો થાય એવો ઉપાય કરવો. કોઈ વસ્તુ એક ગજ લાં- બી છે એવું તેઓ પ્રથમ કહી શકે, અને પછી હરકોઈ વસ્તુ આટલા ગજ લાંબી છે એવું કહી શકે. આ પાઠની પછી અડધા અને પા ગજ, ફુટ, અને ઇંચના પાઠ શીખવવા. વસ્તુઓનાં કદ વિષે પોતાની મેળે

તર્ક બાંધવાનો પ્રયત્ન કરવામાં અને પોતાનો તર્ક ખરો છે કે નહિ તે માપીને નક્કી કરવામાં છોકરાંને ઘણી રમુજ પડેછે.

સંખ્યાવિષે પાઠો.

પગથિયું ૯ મું.—એકી અને બેકી સંખ્યાઓ વિષે.

એકી અને બેકી સંખ્યાઓનો વિચાર.

એકી અને બેકી સંખ્યાઓની સમજ બાદબાકી કરતાં ભાગાકારથી વધારે પડેછે, પરંતુ પાછલા મનોયત્ન પરથી સ્વભાવિક રીતે તેમની સમજ પડશે. એ કારણથી છોકરાંને એટલુંજ કહેવું કે બે સરખી સંખ્યાની જે સંખ્યાઓ અને તેમને બેકી સંખ્યા કહેછે અને જે સંખ્યાઓ એ રીતે બનતી નથી તેમને એકી સંખ્યાં કહેછે.

નીચેના પ્રશ્નો પૂછવાથી તેમના મનપર ઉપરનો ખુલાસો બરાબર ઠસશે.

કોઈ બેકી સંખ્યા કહો અને તે બેકી છે તે સાબીત કરો.

હવે કોઈ એકી સંખ્યા કહો.

૬ કરતાં મોટી હોય એવી કોઇ બેકી સંખ્યા કહો.

૬ કરતાં મોટી હોય એવી કોઈ એકી સંખ્યા કહો.

૬ અને ૧૦, ૮ અને ૧૨, ઈત્યાદિની વચ્ચેની કોઈ એકી સંખ્યા કહો.

૨ અને ૫, ૫ અને ૮, ૮ અને ૧૨, ઈત્યાદિની વચ્ચેની કોઈ બેકી સંખ્યા કહો.

પગથિયું ૧૦ મું.—બે સંખ્યાનો મુકાબલો કરી તેમની વચ્ચેનો તફાવત ખોળી કહાડવા વિષે.

પાઠ ૧ લો.—૧, ૨, અને ૩ નો તફાવત હોય એવી સંખ્યાના જુદા જુદા સવાલો.

તમારી પાસે ૪ પૈસા અને તમારા ભાઇની કને ૪ પૈસા હોય તો કોની પાસે વધારે પૈસા છે એમ કહેવાય?

તમારી પાસે ૫ પૈસા અને તમારા ભાઈની કને ૪ પૈસા હોય તો તમારા ભાઈ કરતાં તમારી પાસે કેટલા પૈસા વધારે?

(છોકરાંની કને એ બે સંખ્યા લખોટાયંત્રપર એકએકની નીચે મૂકાવવી.)

અને જો તમારી કને ૬ પૈસા હોય તો તેના કરતાં તમારી પાસે કેટલા પૈસા વધારે?

૧, ૨, અથવા ૩ નો તફાવત રાખીને જુદા જુદા સવાલો પૂછવા.

લખોટાયંત્રપર ૫ અને ૪ લખોટા મૂકી છોકરાંની કને સાથે બોલાવરાવવું કે,—

૫ માં ૪ કરતાં ૧ વધારે—૪ માં ૫ કરતાં ૧ ઓછો.

૪ માંથી એક પછી એક લખોટા લઈ લેવા.

છોકરાંની કને એ બોલાવરાવવું.

પાઠ ૨ જો.—૫ ની નીચેની સંખ્યાઓ જોડે તેનો મુકાબલો.

૫ માં	૩ કરતાં	૨	વધારે છે.		૩ માં	૫ કરતાં	૨	ઓછા છે.
૫ ,,	૨ ,,	૩	,,		૨ ,,	૫ ,,	૩	,,
૫ ,,	૧ ,,	૪	,,		૧ ,,	૫ ,,	૪	,,

પાઠ ૩ જો.—૬ ની નીચેની સંખ્યાઓ જોડે તેનો મુકાબલો.

૬ માં	૫ કરતાં	૧	વધારે છે.	૫ માં	૬ કરતાં	૧	ઓછો છે.
૬ ,,	૪ ,,	૨	,,	૪ ,,	૬ ,,	૨	ઓછા ,,
૬ ,,	૩ ,,	૩	,,	૩ ,,	૬ ,,	૩	,,

પાઠ ૪ થો.—૭ ની નીચેની સંખ્યાઓ જોડે તેનો મુકાબલો.

૭ માં	૬ કરતાં	૧	વધારે છે.	૬ માં	૭ કરતાં	૧	ઓછો છે.
૭ ,,	૫ ,,	૨	,,	૫ ,,	૭ ,,	૨	ઓછા ,,
૭ ,,	૪ ,,	૩	,,	૪ ,,	૭ ,,	૩	,,

પાઠ ૫ મો.—જુદી જુદી સંખ્યાઓ જોડે જુદી જુદી સંખ્યાઓનો મુકાબલો.

૧૧ માં	૧૦ કરતાં	૧	વધારે છે.	૧૦ માં	૧૧ કરતાં	૧	ઓછો છે
૧૨ ,,	૧૦ ,,	૨	,,	૧૦ ,,	૧૨ ,,	૨	,,
૧૩ ,,	૧૦ ,,	૩	,,	૧૦ ,,	૧૩ ,,	૩	,,
૧૪ ,,	૧૦ ,,	૪	,,	૧૦ ,,	૧૪ ,,	૪	,,

પાઠ ૬ ઠ્ઠો.—૧૫ ની નીચેની ૧૦ લગીની સંખ્યાઓ જોડે તેનો મુકાબલો.

૧૫ માં	૧૪	કરતાં	૧	વધારે છે.	૧૪ માં	૧૫	કરતાં	૧	ઓછો છે.
૧૫ ,,	૧૩	,,	૨	,,	૧૩ ,,	૧૫	,,	૨	ઓછા ,,
૧૫ ,,	૧૨	,,	૩	,,	૧૨ ,,	૧૫	,,	૩	,,
૧૫ ,,	૧૧	,,	૪	,,	૧૧ ,,	૧૫	,,	૪	,,
૧૫ ,,	૧૦	,,	૫	,,	૧૦ ,,	૧૫	,,	૫	,,

વધારે અને ઓછા એ શબ્દોને બદલે હવે તફાવત શબ્દ વાપરવો ઠીક પડશે. જેમકે

૪ અને ૫ ની વચ્ચે ૧ નો તફાવત છે.

૩ ,, ૫ ,, ૨ ,,

ઇત્યાદિ.

દરેક છોકરે આ જુદાં જુદાં મનોયત્નો પોતાની જાતે પ્રથમ ખોળી કહાડવાં જોઇએ; જે છોકરાંને જવાબ આવડતા હોય તેમની કને હાથ ઊંચા કરાવવા અને શિક્ષક નિશાની કરે એટલે તેમની કને સાથે જવાબ દેવડાવવા; જેમકે ૭ વત્તા ૩=૧૦, ઇત્યાદિ. તેમની કને હમેશ સવાલ અને જવાબ બંને કહેવડાવવા. એક છોકરાની કને લખોટાયંત્રપર તે સાબીત કરાવવું.

પરચૂરણ મનોયત્નો.

તમારી ઉમર ૭ વરસની અને તમારા ભાઈની ૧૦ વરસની હોય તો તમારા કરતાં તે કેટલે વરસે મોટો?

તમે ૨ ફુટ ઊંચા હો અને તમારો બાપ ૬ ફુટ ઊંચો હોય તો તે તમારા કરતાં કેટલો ઊંચો કહેવાય?

બદ્રના ઘડીઆળમાં હમણાં ૮ વાગેછે, અને મારા ઘડીઆળમાં ૧૧ વાગ્યા છે તો મારૂં ઘડીઆળ કેટલું ઉતાવળું છે?

પરંતુ ૧૧ વાગ્યા જેટલો દિવસ ચઢ્યો હોય અને મારા ઘડીઆળમાં તો માત્ર ૮ વાગ્યા છે તો મારૂં ઘડીઆળ કેટલું ધીમું કહેવાય?

સૂચના.—૭ અને ૧૩ ની વચ્ચેનો તફાવત કહાવવો હોય તો

છોકરાંની કને બોલાવરાવવું કે '૧૦ કરવાને ૭ માં ૩ ઉમેરવા જોઇએ; ૧૩ કરવાને ૧૦ માં ૩ ઉમેરવા જોઇએ; માટે ૭ અને ૧૩ ની વચ્ચેનો તફાવત ૬ છે; બીજી હારમાંથી લખોટા લઇને લખોટાયંત્રપર ૧૩ લખોટા મૂકાવી તેમાંથી ૭ લખોટા લઈ લેવરાવી એ સાબીત કરાવવું.'

હરકોઈ હિસાબ ગણવામાં ૧૦ ની ઉપરની સંખ્યાઓને તેઓ વધારે સહેલાઇથી એકઠી કરી શકે તેટલા માટે તેમણે હમેશ દશકા જોડે તેમનો મુકાબલો કરવો જોઇએ. ઉદાહરણ, ૮ અને ૨૨ ની વચ્ચેનો તફાવત કઢાવવો હોય તો છોકરાંની કને કહેવરાવવું કે ૧૦ કરવાને ૮ માં ૨ ઉમેરવા જોઇએ; ૨૦ કરવાને ૧૦ માં ૧૦ ઉમેરવા જોઇએ; ૨૨ કરવાને ૨૦ માં ૨ ઉમેરવા જોઇએ; માટે ૧૦ વત્તા ૨ વત્તા ૨=૧૪. આ રીતથી તેમને સંખ્યાપરિમાણ પણ આવડશે.

નિશાળ અને નિશાળીઆ.

(ડા. નિલકંઠરાય હાથીભાઈ.)

(ચાલુ પાને ૧૬૮ થી.)

નિશાળનું મકાન.—

નિશાળ ક્યાં બાંધવી એ સંબંધી થોડી સૂચના અગાડી કરવામાં આવીછે. હવે નિશાળ કેવી બાંધવી એ વિશે કેહેતાં કઈ કઈ બાબતોપર લક્ષ આપવાથી નિશાળીઆ વિગેરેની સુખાકારી જળવાશે એ વિશે વિવેચન કરવાની જરૂર છે.

નિશાળોનાં મકાન કેટલાંક શેહેરોમાં મોટા રસ્તાપર અને ભભકાબંધ બાંધવામાં આવેછે. જોઇએ તેટલાં સાધનો હોય તો ભભકો અને સોઈ બન્ને બાબતોપર ભલે લક્ષ આપો. જ્યાં સાધનોની તંગાસ હોય ત્યાં સોઈ પરજ લક્ષ આપવું જોઇએ. બહારથી ભભકાદાર દેખાતા, મોટા મહેલ જેવા પણ પુરતા હવા અજવાળા વગરના મકાનમાં નિશાળ બેસાડવા કરતાં દેખીતા ઝુંપડા જેવા પણ સોઈવાળા મકાનમાં બેસાડવાથી શિખનાર અને શિખવનારને લાભ છે. વાસ્તે નિશાળ બાંધવામાં બહારના ભભકા કરતાં સોઈ, હવા, સૂર્યપ્રકાશ વિગેરે બાબતપર વધારે ધ્યાન આપવું જોઇએ.

નિશાળ કેવી બાંધવી છે તેની યોજના પેહેલાં ઘડી કાઢવી, અને તેમ કરતાં કેટલો ખરચ કરવો છે એ વાત મન અગાડીથી ખસેડવી નહીં. આખી નિશાળમાં અને દરેક વર્ગમાં આશરે કેટલા છોકરા થશે એ પણ યાદ રાખવું. એ બાબતો ધ્યાનમાં રાખીને ઠરાવેલી યોજના નિશાળ ખાતાના અધિકારીને અને દાકતરને બતાવવી તથા નિશાળના કામ માટે તેની લાયકી વિશે તેમનો અભિપ્રાય લેવો. એમ કરીને બાંધેલી નિશાળ છોકરા તથા મેહેતાજી બન્નેના હકમાં સારી નિવડવાનો ઘણો સંભવ છે. આવાજ હેતુથી ડીસ્પેન્સરી બંધાતાં પેહેલાં તેના પ્લાનપર સૈનીટરી કમીશનરનો અભિપ્રાય લેવામાં આવેછે. લશ્કરી ખાતામાં પણ સિપાઇઓને રેહેવાના મકાન બાબત પલટણના દાક્તરનો અભિપ્રાય લેવાય છે.

ઉપર બતાવેલાં કારણોને લીધે નિશાળના મકાનના સંબંધમાં નીચેની બાબતોપર લક્ષ આપવું જોઇએઃ—

૧ મકાનની દિશા.
૨ દરેક વર્ગના જુદા જુદા ઓરડા.
૩ બારી બારણાં.
૪ દરેક વર્ગમાં છોકરાંની સંખ્યા.
૫ સૂર્યપ્રકાશ.
૬ માળ અને છાપરૂં.
૭ આંગણું અને વાડો.

આ બાબતોનું વિવેચન કરતા પહેલાં માની લેવામાં આવે છે કે શાળના મકાનને વાસ્તે ખાસ ખુલ્લી જગા લેવામાં આવીછે; અથવા, ઘરવાળી કે એવી જમીન લેવામાં આવીછે તો તે ઘર પાડી તેને ઘર કરવામાં આવીછે; અથવા જગા એવી છે કે તેમાં ફેરફાર કરશી ઉપર બતાવેલી બાબતો અમલમાં લાવી શકાય તેમ છે.

દિશા.

મકાનનું મોટું બારણું કઈ દિશા તરફ મૂકવું એ વિશે ધ્યાન આ‌ાની જરૂર નીચેનાં બે કારણથી જણાય છેઃ—

(૧) સૂર્યનો ઉદય અને અસ્ત અમુક દિશાઓ તરફ થાયછે. (૨) પવન ઘણું ખરૂં અમુક દિશા તરફથી વાયછે.

જે મકાન પૂર્વ પશ્ચિમ હોયછે તેમાં બીજા કરતાં સૂર્યનો પ્રકાશ સારો આવેછે અને વધારે વાર રેહેછે. આ વાત લોકોના સમજવામાં છે અને તેઓ પૂર્વ પશ્ચિમ દ્વારવાળાં ઘર સારાં ગણેછે.* પવન તથા સૂર્યના પ્રકાશના સંબંધમાં એક વાત ભુલી જવી નથી જોઇતી. તે એ છે કે નિશાળના મકાનની પાસે બીજાં બહુ ઊંચાં અને મોટાં મકાન ન હોય તો સારૂં. તેમાં વળી જો આવાં મકાનો નિશાળથી પૂર્વ પશ્ચિમમાં હોય તો તે સૂર્યના પ્રકાશને આવવામાં અડચણ કરેછે. તેથી પ્રકાશ નિશાળમાં કાંતો થોડી વાર રહેછે અથવા સમૂળગો આવતો નથી. આથી ભેજ થવાનો સંભવ છે, અને જો મૂળથી ભેજ હોય તો તે સુકાતો નથી. વળી મકાનમાં પ્રકાશ સારો પડેછે ત્યારે ખૂણા ખોચરા નજરે પડેછે, ત્યાં કચરો વિગેરે હોય તે ઝટ ખસેડી શકાય છે, અને ઉધાઈ, વૃંદા, વીંછુ વિગેરે પ્રાણીઓ વાસ કરવા પામતાં નથી.

(અધુરૂં.)

જૂની ગુજરાતી—ગદ્ય કથાસંગ્રહ.

જૂની ગુજરાતીનો બીજો નમૂનો જે આપિયે છિયે, તે ગદ્યાત્મક છે. આ નમૂનો પણ અમદાવાદમાંથીજ મળી આવ્યો છે. એ ચોપડાના આકારમાં કાગળ ઉપર લખેલ છે, ને તેમાં ત્રણ મોટા લોકપ્રિય કથાસંગ્રહ છેઃ—**शुकबोहोसरी, वैताल पंचवीशी** અને **सिंहासनबत्रीशी**. ચોપડો કાચી ગુંદરવાળી શાહીથી લખ્યો હોવાથી કેટલાંક

---

* નિશાળોનાં આગલાં બારણાં ઉત્તર તરફ રાખવા બાબત આ વિભાગના ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબે માહે જુલાઈ સને ૧૮૮૯ ના શાળાપત્રમાં જાહેરખબર છપાવી છે તે જોવી. હમારા ધારવા પ્રમાણે તો ઉત્તરાભિમુખ ઘર વીસ વસાનાં અને પશ્ચિમ તરફનાં દસ વસાનાં એટલે હલકાં ગણાય છે. ઉન્હાળાના તાપથી અને ચોમાસાની વાછંટથી બચવા સારૂ અનુભવથી આ મત બંધાયો હશે.—એડીટર.

પાનાં ચોંટી ગયે ઉખાડતાં અક્ષર ખંડિત થયાથી રદ બન્યાં છે. વળી વચ્ચેનાં પાનાંને બાંધણની દોરીથી અને શરૂઆત તથા છેવટનાં પાનાંને ઘસારાથી થોડુંઘણું નુકશાન લાગ્યું છે. કોઇ એ ઠેકાણે કર્તાનું નામ રચ્યાસાલ કે લખ્યાસાલ છે નહિ. દરેક પત્રમાં આશરે સત્તાવીસ અક્ષરવાળી ત્રીસ ત્રીસ લીટિયો જોવામાં આવેછે. અક્ષર મોટા છે અને તેમનો મરોડ સારો છે. લેખક જરા પ્રમાદી જણાય છે. કેટલેક ઠેકાણે અક્ષર પડ્યા છે, તો કેટલેક ઠેકાણે બેવડાયા છે. નકલ કરવામાં અસલની જોડણી પણ યથાસ્થિત જાળવી હોય તેનો મોટો શક રહે છે. તોપણ કોઈ ઠેકાણે બુદ્ધિપૂર્વક ફેરફાર કરી પ્રાચીન લેખને સ્વચ્છંદે અર્વાચીન કર્યાનો આરોપ તેના ઉપર મૂકી શકાતો નથી. કવિતાના લેખ તેના પદ્યાત્મક બંધારણને લીધેજ સ્વાભાવિક રીતે વિકારના વમળમાંથી કાંક બચે છે, પરંતુ ગદ્ય લેખની રચનામાં એવું વિશિષ્ટપણું ન હોવાથી તે સહજ વિકાર પામે છે. તેમ છતાં પણ લેખક સ્વચ્છંદી ન હોવાથી પ્રાચીન ગુજરાતીનાં વિશેષ લક્ષણ બહુધા જળવાયાં છે; જેથી, પ્રસ્તુત કથાસંગ્રહની ઉપયોગિતા અક્ષત છે.

ચોપડાના ક્રમ પ્રમાણે જો કે वैतालपंचवीशी પહેલી આવેછે, ને शुकबोहोंतरी તેની પછી છે, તોપણ शुकबोहोतरीમાંથી કેટલીક વિશેષ હકીકત મળી આવે છે, માટે તે કથા સંગ્રહ અમે પહેલો ઉપયોગમાં લેઈયે છિયે. આ કથા સંગ્રહ નાગર અનલસુત સર્વદેવના પુત્ર ભાયલકૃત સંસ્કૃત शुकसप्ततिને આધારે રચાયો છે. આ બાબત આરંભમાં નીચે પ્રમાણે ત્રણ શ્લોક છેઃ—

नमस्तस्मै गणेशाय सर्वविघ्नविनाशिने ।
कार्यारंभेषु सर्वेषु स्मर्यते यः सुरासुरैः ॥
नागरोऽभूदनलाख्यः सर्वदेवस्तु तत्सुतः
तत्पुत्रेण गुणाग्रेण भायलेन मनीषिणा ॥
मेघसीप्रार्थनावाप्तपरमोल्लासचुंबना ।
कामिनां प्रीतये नित्यं रचिता शुकसप्ततिः ॥ યુગ્મમ્ ॥

કથાસંગ્રહને અંતે લખનારનું નામ છે, પણ તે ઉપર શાહી ફે-રવી વાળ્યાને લીધે તે ઉકલતું નથી. ત્યાર પછી લખાવનાર ધણી બાબત નીચે પ્રમાણે રેખ છેઃ—कोठारी जयवंत सुत वेणीदास सुत अ-नंतदास वास्तव्य धना सूतारनि पोलि मध्ये चोमुखना दे-हरा पासि राहे छि ॥ इदं पुस्तकं ॥ આ નાની સરખી નોંધ ચો-પડો ઉતર્યાના સમયની શોધમાં ઉપયોગી થઇ પડવા સંભવ રહે છે. મુસ-લમાનના અમલમાં અનેક દેવાલય તોડી નાંખી અથવા ભ્રષ્ટ કરી તેમની મશીદો બનાવ્યાનું કહેવાય છે, તેમાંનું એક ઉપર કહેલું ચોમુખનું દહેરૂં જણાયછે. એ દહેરૂં ક્યાંસુધી હયાત હતું ને ક્યારથી એ શ્રાવકના દહેરા-સરની મશીદ બની તે બાબત અમે શોધમાં છિયે. દરમ્યાન ઉતારાની ભા-ષાના સ્વરૂપને આધારે એમ અનુમાન થાયછે કે અમારો ચોપડો વિક્રમ સંવત્ ૧૭૦૧ પહેલાંનો છે. ઉતારો જેના ઉપરથી થયો હશે તે અસલ પ્રતની ભાષાની આપણા કથાસંગ્રહમાં જે ઝાંખી થાયછે તેને આધારે અસલ પ્રતની ભાષા પૂર્વે આવેલા वसंतविलासथी જૂની છે અને મા-રા મોટા ભાઈ રા. બા. હરિલાલ હર્ષદરાય ધ્રુવ, બી. એ. એલ એલ. બી. એઓએ છપાવેલા मुग्धावबोध औक्तिकના પ્રાકૃત ભાગથી તે ભાષાનું સ્વરૂપ બહુ વેગળું નથી એમ લાગેછે. અમારી અટકળ ક-થાસંગ્રહની જોડણીની, વાર્તામાં વાપરેલાં જુ, તુ આદિ 'જે, તે'ના અ-ર્થનાં સર્વનામની, પંચમીના અર્થના તુ પ્રત્યયની, ષષ્ઠીના અર્થના રે બી-જાની, સંસ્કૃત यावत् तावत्‌ને અને ગુજરાતી 'જેવો, તેવો' ને અર્થમાં મળતા 'જુ, તુ' અવ્યયની અને કેટલાક તદ્ભવની પ્રાચીનતાની સૂક્ષ્મ તપાસને આ-ધારે છે. વિચક્ષણ વાંચનાર પોતાની મેળે જ આ બાબત તોલ કરે એટલા માટે શુકબોહોત્તરીમાંથી જે થોડીક કથાઓ અમે અહિં આપવા ધારિયે છિયે તેમાંથી એકને લેખકથી સહજ સ્વભાવે જે ફેરફાર થઈ ગયો છે તે જ બહુધા બદલી અસલના આકારમાં મૂકી બતાવિયે છિયે.

(અપૂર્ણ.)

એણે પોતાની નિશાળનાં દફતરો ખોટાં બનાવ્યાં તેથી એને કેળવણી ખાતામાંથી બરતરફ કરવામાં આવ્યો છે. એ નિશાળના ત્રણ આસિસ્ટંટ શિક્ષકો નિશાળનાં દફતરો મહેતાજીએ ખોટાં બનાવ્યાં તે જાણતા હતા તેથી તેમને પણ નિશાળમાંથી કહાડી મૂકવામાં આવ્યાછે, અને તેમને કેળવણી ખાતાની નોકરીમાં ફરીતે દાખલ કરવામાં આવશે નહિ.

અમદાવાદ E. GILES,

તા. ૨૧ મી જુલાઈ ૧૮૯૨. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉત્તર ભાગ.

જાહેરખબર.

આવતા જાનેવારી માસની ૧ લી તારીખથી મિડલ અને સ્પેશિઅલ સ્કૂલોમાં સ્કાલરશિપોની સંખ્યા બમણી કરવાની તથા હમણાં ચાલતા નિયમો અને શરતો મુજબ સને ૧૮૯૨ ના સપ્ટેંબર માસમાં સ્પર્દ્ધાને માટે તેમને ખુલ્લી મૂકવાની સરકારે પોતાના તા. ૧૭ મી મે ૧૮૯૨ ના નં. ૧૦૪૬ ના ઠરાવમાં મંજૂરી આપીછે.

ઉત્તર વિભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની આફીસ. અમદાવાદ તા.૨૬મી જુલાઈ ૧૮૯૨.

J. OLIVER,
આ. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર,
ઉત્તર ભાગ.

જા૦ નં૦ ૪૬ સને ૧૮૯૨—૯૩.

જાહેર ખબર.

આપવામાં આવેછે કે, મે. ઉ. વિ. ના એજ્યુ. ઈ. સા. બા. ના હુકમ નં. ૨૦૯૧ તા. ૨૧–૭–૯૨ પ્રમાણે રાજકોટ ટ્રેનિંગકોલેજની

ચાલુ સાલની પ્રવેશક પરીક્ષા, તા. ૩૦ મી સપ્ટેમ્બર સન ૧૮૯૨ શુક્રવારના રોજ સવારના દસ વાગે અને તે પછીના દિવસોએ રાજકોટ ટ્રેનિંગકોલેજના મકાનમાં લેવામાં આવશે. આ પરીક્ષા છઠ્ઠા ધોરણમાં થશે, માટે જેમણે છઠ્ઠા ધોરણનો અભ્યાસ કર્યો હોય તેવા વિદ્યાર્થીઓએ હાજર થવું.

સન ૧૮૮૦ ના સપ્ટેમ્બર માસના શાળાપત્રમાં નમુનો છપાયોછે તે મુજબ મહેતાજીઓએ સર્ટિફિકેટ આપતાં જણાવવું કે, ઉમેદવારની ઉમર ૧૭ વર્ષથી વધારે અને ૨૨ વર્ષથી ઓછી છે, તેમજ કાંઈ ખોડ ખાંપણ નથી, ને ચાલચલગત સારી છે એમ ખસુસ લખવું. ચાલચલગતની બાબતમાં ખાસ તપાસ કરી મહેતાજીઓએ પોતાની ખાત્રી કરીનેજ સર્ટિફિકેટ આપવું.

બાવીસ વર્ષથી વધારે ઉમ્મરના ઉમેદવારોને મે. ઉ. વિ. ના એ. ઈ. સા. બા. ની ખાસ મંજુરી હશે તોજ દાખલ કરવામાં આવશે.

જે ઉમેદવારે પરીક્ષા પહેલાં બાર માસમાં એક કરતાં વધારે મહેતાજી પાસે અભ્યાસ કર્યો હોય, તેણે તે સઘળાનાં સર્ટિ. લાવવાં. ચાલચલગતની બાબતમાં તો પરીક્ષા પહેલાં એક માસ અગાઉનુંજ સર્ટિ. ખાત્રી લાયક ગણાશે.

પરીક્ષા થઈ રહ્યા બાદ લાયક જણાયલા ઉમેદવારોને શરીર સંબંધી તપાસ માટે મે. ડાક્તર સાહેબ પાસે મોકલવામાં આવશે માટે તેમને વધારે વખત રોકાવું પડશે.

તા. ૨૩–૭–૯૨.
રાજકોટ ટ્રેનિંગકો.

R. L. Khambati,
પ્રિન્સિપાલ કાઠિયાવાડ ટ્રેનિંગકોલેજ રાજકોટ.

શાળોપયોગી નવીન પુસ્તકો.

નીચે લખેલાં પુસ્તકોની હાલ નવી આવૃત્તિ તૈયાર થઈ છેઃ—

ગુજરાતી.		હોપ વ્યાકરણ	૦–૧–૦
પહેલી ચોપડી	૦–૦–૯	દેરાસરી—વનસ્પતિ શાસ્ત્ર	૦–૭–૦
ચોથી ,,	૦–૪–૦	ભરૂચનો નકશો	૨–૨–૦
છઠ્ઠી ,,	૦–૭–૦	સંસ્કૃત સેરીઝ.	
સાતમી ,,	૦–૮–૦	નં.૪૩ઋગ્વેદહેડગુફભા.૨જો	૫–૦–૦
મહીપતરામ—પદાર્થ વિજ્ઞાન	૦–૧૪–૦		

ઘટાડેલી કીમતનાં પુસ્તકો.

નીચેનાં પુસ્તકોની કીમત હાલ ઓછી કરવામાં આવીછેઃ—અને તે રૂ. ૨૫) ના લેનારને સેંકડે ૧૦ ટકા વટાવથી આપવામાં આવશે.

નામ.	અસલ કીમત.	હાલ કીમત.
ચુનીલાલ—શેણીન્સન્કસો	૦–૭–૦	૦–૫–૦
નર્મદાશંકર—ગુજરાત સર્વસંગ્રહ	૫–૫–૦	૨–૮–૦
બળવંતરામ—પદાર્થવિજ્ઞાન	૦–૭–૦	૦–૫–૦
,, ઇંદ્રિયવિજ્ઞાન	૦–૧૦–૦	૦–૬–૦
,, ભૂસ્તરવિદ્યા	૦–૮–૦	૦–૫–૦
,, રેખાપ્રયાદર્શન	૧–૪–૦	૦–૧૦–૦
મહીપતરામ—પદાર્થવિજ્ઞાનનાં મૂળતત્વો	૦–૩–૦	૦–૧–૦
,, યુરોપ ઇતિહાસ (પ્રવેશપોથી)	૦–૧૦–૦	૦–૫–૦
,, પ્રવેશપોથી (ઇંટ્રોડક્ટરી)	૦–૧૦–૦	૦–૫–૦
,, ચરિત્ર નિરૂપણ	૦–૮–૦	૦–૫–૦
,, ભૂતળવિદ્યા (બ્લાંડફર્ડ)	૦–૮–૦	૦–૫–૦
વ્રજલાલ—ધાતુસંગ્રહ	૧–૦–૦	૦–૮–૦
હોપ— કવિતપાઠમાળા	૦–૮–૦	૦–૫–૦

સરકારી મધ્ય બુકડીપો }
મુંબાઈ તા. ૫–૮–૯૨. } G. B. Nene, / ક્યુરેટર ગ. સં. બુક ડીપો મુંબઈ.

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વે લખાણ એડીટર તરફ મોકલવું. નોટપેપ કાગળ લેવામાં નહીં આવે. સહી વગરના લખાણ ઉપર ધ્યાન આપાશે નહીં.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેર ખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની દસમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઇએ. હેન્ડબીલો જે માસના અંક સાથે વહેંચવાં હોય તેના આગલા મહિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઇએ.

મનીઓરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટીકીટો મોકલનારે દર રૂપીએ અડધો આનો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટીકીટો લેવાશે નહીં.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ રાખીછે. પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢીઆના.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વિગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને ૩૧ થી ૩૨ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહીં.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ	લીટી.
॥	૨
૧	૪
૧॥	૭
૨	૧૧
૨॥	૧૫
૩	૨૦

એ ઉપરાંતનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ

બાર માસ લગી લાગ લાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર મહીના લગી પાગણો ચાર્જ પડશે. બાર મહીનાથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછીને દરેક મહીને અડધો ચાર્જ લેવાશે.

હેંડબીલો વહેંચવાના દર.

પા તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૬-૮-૦
અર્ધા તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૮-૦-૦
૧ તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૧૦-૦-૦
એ ઉપરાતને માટે અમને લખવું.

અંક ૧૦ મો. પુસ્તક ૩૧ મું.

The Gujarat School-Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

અક્ટોબર સને ૧૮૯૨.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી)

અમદાવાદ

યુનાઈટેડ પ્રિંટિંગ પ્રેસ.

ગુજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૧ મું.　　અકટોબર ૧૮૯૨.　　અંક ૧૦ મો.

માસ.

હમને જણાવવાને ઘણી ખુશી ઉપજેછે કે ગયા માસની પહેલી તારીખે ઓનરેબલ રાવ બહાદુર રણછોડલાલ છોટાલાલ સી. આઇ. ઈ. ની ઉદારતાથી અમદાવાદમાં ખાડીઆમાં એક નવી કન્યાશાળા ઉઘાડવામાં આવીછે. એ સખી ગૃહસ્થે બાર હજાર રૂપીઆ ગુજરાત વરનાક્યુલર સોસાઇટીને સ્વાધીન કર્યાછે, તેના વ્યાજમાંથી એ શાળાનો ખરચ ચાલશે. એ શાળાનો ઉદ્દેશ એ છે કે બીજી કેળવણીની સાથે પ્રાચીન હિંદુધર્મને અનુસરીને શ્રાદ્ધને બાધ ન આવે તે પ્રમાણે ધર્મ નીતિની કેળવણી પણ આપવી, તથા શિક્ષણ આપવામાં હિંદુ સંસારની રીત ધ્યાનમાં રાખવી. આ દેશમાં સ્ત્રી કેળવણી ઘણી પાછળ છે તે ખીલવવા સારૂ જેટલો પ્રયત્ન થાય તેટલો ઓછો છે. તેમાં ઘર સંસાર જેનો બધો આધાર સ્ત્રીઓ ઉપર રહેલોછે તે ધ્યાનમાં લઈ તેને અનુસરીને કેળવણી અપાય એ ઘણું સ્તુતિપાત્ર છે. આ કામ ખાનગી શાળાઓજ કરી શકશે. હાલના જમાનામાં મરદની કેળવણીપર કેટલુંક ધ્યાન અપાયુંછે, પરંતુ સ્ત્રી કેળવણી પુરતી ખીલેલી નહીં હોવાથી કેળવણીનાં કજોડાં ઠેકાણે ઠેકાણે જોવામાં આવેછે. વળી ઘર સંસાર યોગ્ય રીતે ચલાવવાનો અને પોતાની પ્રજાને ઉછેરી સારે રસ્તે ચઢાવવાનો મુખ્ય બોજો સ્ત્રીઓને માથે છે. તે અતિ દુર્ઘટ કામ માટે માતાઓને તૈયાર કરવાની બહુ જરૂર છે અને તેમ થવાનું મુખ્ય સાધન સંપૂર્ણ કેળવણી છે. આ શાળાનો ઉદ્દેશ પાર પડો અને એવી હજારો શાળાઓ થઈ હવે પછી માતા થનાર બાળકીઓને સુધર્મ અને સુનીતિને રસ્તે ચઢાવો એમ હમે ઈશ્વર પાસે માગીએછીએ.

થોડા માસ ઉપર હમે ફ્રોબલનું ચરિત્ર આપી ગયા હતા અને

તે વખત તેની કિન્ડરગારટન પદ્ધતિ વિશે પણ કહ્યું હતું. તે પદ્ધતિકારનો મત એવો છે કે છેક બાલ્યાવસ્થાથી માંડીને જેટલા વખત સુધી મનુષ્યની શારીરિક અને માનસિક વૃદ્ધિ થયે જાયછે તેટલો બધો વખત તેની સઘળી શક્તિઓને સમાન ખીલવવી તેનું નામ ખરી કેળવણી. બુદ્ધિ કેળવતાં શરીર તરફ અને શરીર કેળવતાં નીતિ અથવા બુદ્ધિ તરફ દુર્લક્ષ થવું ન જોઇએ. છેક બાલ્યાવસ્થામાં આ કામ માએ કરવાનું છે, અને માએ શરૂ કરેલું કામ તેજ પદ્ધતિએ નિશાળમાં જારી રાખવાનું છે. આ પ્રમાણે માનું કામ ઘણું સંભાળ રાખવા યોગ્ય અને જુમ્મા ભરેલું છે, અને સારી કેળવણી વિના બની શકે તેમ નથી. આ સંબંધી લખતાં મિસ શિરેફ ભલામણ કરેછે કે કેળવણીનાં મૂળતત્વોનું જ્ઞાન દરેક કન્યાશાળામાં આપવું જોઇએ કે બાળકીઓ પોતાના ભવિષ્યના માતા તરીકેના કર્તવ્યને માટે લાયક થાય. સ્ત્રી તરીકે અને માતા તરીકે પોતાની ફરજો સંપૂર્ણ રીતે બજાવવાને છોકરીઓને તૈયાર કરવી એ સ્ત્રી કેળવણીનો મુખ્ય ઉદ્દેશ છે, તો એ ઉપરાંત ઘરની વ્યવસ્થાનું, બાળક ઉછેરવાનું, અને માંદા માણસની માવજત કરવાનું જ્ઞાન પણ સ્ત્રીઓએ સંપાદન કરવું જરૂરનું છે. અને તેમ થવા માટે સ્ત્રીઓને હાલ કરતાં કાંઇક વધારે મુદત સુધી અભ્યાસ કરાવવાની પણ જરૂર છે. નવ દસ વરસની ઉમરે નિશાળ છોડાવવાથી કાંઈ બની શકવાનું નથી.

ઉત્તર પ્રાંતના આક્ટિંગ એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ ગયા માસના મુંબાઈના એજ્યુકેશનલ રેકર્ડમાં એક પત્ર પ્રસિદ્ધ કરી તેમાં જણાવેછે કે ઉન્હાળામાં રજા આપવાથી ગુજરાતી નિશાળોને ભારે નુકસાન થયું નથી. તેમણે રીપોર્ટ માગ્યાથી થાણાના ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેક્ટર લખેછે કે ઉન્હાળાની રજા આપવા માંડી ત્યારથી ૯૦૦૦ વિદ્યાર્થીઓમાંથી માત્ર ૧૪૪નો ઘટાડો થયોછે, ફી વસુલ થઈ શકીછે, અને વાર્ષિક પરીક્ષા વખત પણ નિશાળોને કાંઈ નુકસાન થએલું જોવામાં આવ્યું નથી. પંચમહાલના ડેપ્યુટી લખેછે કે પંચમહાલ જેવા ઓછી કેળવણીવાળા અને જંગલી મુલકને ઉન્હાળાની રજા અનુકૂળ નથી. સુરતના ડેપ્યુટી લખેછે કે રજાથી એ ઈલાકામાં સહેજ અસર થઇછે.

ભરૂચના ડેપ્યુટી જણાવેછે કે રજાને લીધે તેમના જીલ્લામાં હાજરીમાં સેહેજ ઘટ આવીછે.

પ્રશ્નોત્તર શૈલી

(ચાલુ પાને ૨૦૩ થી)

પ્રશ્નોત્તર શૈલીના ઉપયોગ સંબંધી શિખામણ તથા સાવચેતી.

(૧) જવાબનો પહેલો અક્ષર, પહેલો શબ્દ, કે પહેલો ભાગ કદી શિક્ષકે બોલવો નહીં. એમ કરવાથી છોકરાંને વગર વિચારે ગપ મારવાની કે અર્થ વિનાના અથવા હાસ્યજનક જવાબ દેવાની ટેવ પડે છે.

(૨) સવાલનો જવાબ શિક્ષકે પોતાના મનમાં જે શબ્દમાં ગોઠવ્યો કે ધાર્યો હોય તેજ શબ્દમાં છોકરાં પાસે સ્વચ્છંદીપણે કહેવડાવવા પ્રયત્ન કરવો નહીં. (એટલે, શિક્ષકે ધારેલા શબ્દમાં જવાબ દે તોજ ખરો ગણવો, નહીંતો ઇબારત અને ભાષા ખરી છતાં ખોટો ગણવો એ સારૂં નથી.)

(૩) દરેક ખરો જવાબ શિક્ષકે ફરી બોલી બતાવવો નહીં. કોઈ કોઈ વખત તેણે પાઠમાંના અઘરા જવાબ તથા મુખ્ય ઇબારત બોલી બતાવવાં, પણ ઘણું ખરૂં છોકરાંનેજ ફરી બોલવા કહેવું.

(૪) દરેક ખરા જવાબ પછી "શાબાશ," "બહુ સારૂં," "ઠીક જવાબ દીધો" એમ બોલવાની પોતાની જાતને ટેવ ન પડે એવી શિક્ષકે સંભાળ રાખવી. જવાબ ખરો છે કે ખોટો તે પોતાની રીતથી તે સેહેજ બતાવી શકશે.

(૫.) જેને પ્રશ્ન પૂછ્યો હોય તે સિવાય બીજા છોકરાને જવાબ આપવા દેવો નહી.

(૬) કેટલાકનો અભિપ્રાય એમ છે કે એકજ શબ્દમાં કદી જવાબ આપવા દેવો નહીં; આખા વાક્યમાં કહેવડાવવો. જેમકે, "પૃથ્વીનો આકાર કેવો છે?" એમ પ્રશ્ન પૂછ્યો હોય તો "ગોળ" એટલો જવાબ બસ ગણવો નહીં; "પૃથ્વી ગોળ છે" એમ કહેવડાવવું.

(૭) ઘણુંકરીને ચોપડીના શબ્દમાં જવાબ ન દેતાં છોકરાં પોતાના શબ્દમાં દે તેમ કરવું ઠીક છે.

ચોપડીમાંની ભાષા શબ્દેશબ્દ યાદ રખાવવાની મતલબ હોય ત્યાંજ માત્ર તે પ્રમાણે જવાબ લેવા હરકત નથી.

(૮) પ્રશ્નોત્તર શૈલીથી પાઠ આપતાં શિક્ષકે ચોપડીનો ઉપયોગ કરવો નહીં, એટલે પોતાના હાથમાં ચોપડી રાખવી નહીં તેમજ તેને વળગી રહેવું નહીં. શિક્ષક ચોપડીને બરાબર યંત્રની માફક વળગી રહ્યો એટલે તે ખરા અર્થમાં શિક્ષક મટીને વૈતરું કરાવનાર બન્યો સમજવો.

कदविषे पाठो.

ચોથું પગથિયું.

આ પગથિયે પહોંચતા સુધીમાં છોકરાંની આંખને તથા હાથને મહાવરો થયેલો હોયછે; આંખને આકાર અને કદ નિહાળવાનો તથા હાથને આંખે જે જોયું હોય તે અમલમાં લાવવાનો મહાવરો થયેલો હોયછે. નક્કી કરેલાં માપનું જ્ઞાન છોકરાંને થયુંછે તેની પરીક્ષા કરવાને શિક્ષકે છોકરાંને આ પ્રમાણે પણ કહેવું,—એક અથવા બે ઈંચ લાંબી લીટી દોરો, ઇત્યાદિ.

મોટા અને નાના મૂળાક્ષરો કાઢતાં પણ છોકરાંને શિખવવું. એથી તેમની આંખને અને હાથને મહાવરો થયાથી તેઓ ચિત્રો કહાડવાને લાયક થશે.

પહેલે તો તેમને સીધી, લંબ, આડી, અને વાંકી લીટીઓ દોરવાનો મહાવરો કરાવવો. શિક્ષકે મોઢેથી બોલીને છોકરાંને આજ્ઞા કરવી; એથી તેમના જ્ઞાનની કસોટી થશે અને તેમને લક્ષ આપવાની જરૂર પડશે; જેમકે બે ઇંચ લાંબી લીટી દોરો, સવા બે ઇંચનું અંતર રહે એવી રીતે બે આડી સમાંતર લીટી દોરો, પીસતાળીસ અંશનો ખૂણો કહાડો. આંખને મહાવરો પાડવાના પાઠની પેઠે આ પાઠ હળવે હળવે ચલાવવા; અમુક લંબાઇની અને જુદી જુદી સ્થિતિમાં રહેલી સીધી

લીટીઓ તેઓ દોરી શકે તેવારે ત્રિકોણ, ચોરસ, ઇત્યાદિ જુદી જુદી આકૃતિઓ દોરવાનો મહાવરો તેમની કને કરાવવો.

એમ પોતાના હાથને મહાવરો પાડવાથી છોકરાંને હાલ ગમત પડશે અને મોટાં થયા પછી જુદી જુદી તરેહની હાથની મહેનત કરવામાં ઘણો લાભ થશે.

कथित पाठ.

સીધી લીટીઓ.

૧. આરંભ.—શિક્ષકે છોકરાંને કહેવું કે કાળા પાટીઆપર હું કાંઈક દોરૂંછું તે જુઓ. શિક્ષકે ઘર, મેજ, ખુરસી, અથવા બીજી કોઈ સાદી વસ્તુનું ડોળીયું કાઢવું. મેં શું દોર્યુંછે? એ બધી લીટીઓ છે. બધી લીટીઓ સરખી છે કે? આ લીટી કેવી છે? આ કેવી છે? અને આ કેવી છે? આ લીટીઓની પેઠે લીટીઓ સીધી હોઈ શકે, આની પેઠે વાંકી હોઈ શકે, અને આની પેઠે વળેલી હોઈ શકે. દરેક જાતની લીટીઓ શિક્ષકે દોરવી.

૨. સીધી લીટીની વ્યાખ્યા.—વિષય અને પદ્ધતિ.

બે આપેલાં બિંદુઓની વચ્ચેના ટૂંકામાં ટૂંકા અંતરને સીધી લીટી કહેછે. શિક્ષકે કાળા પાટીઆપર બે બિંદુ કહાડવાં. એ શું છે? તેઓને ટપકાં અથવા બિંદુઓ કહેછે. એ બે બિંદુઓને જોડી દઉં તો શું થાય? વાંકી અથવા વળેલી, અથવા સીધી લીટી દોરીને એ બિંદુઓ જોડી શકાય? સીધી લીટી એ બિંદુઓને જોડવાનો ટૂંકામાં ટૂંકો રસ્તો છે. એક છોકરાની કને કાળા પાટીઆપર બે બિંદુઓ મૂકાવી બીજા છોકરાંની કને સીધી લીટી દોરાવી તેમને જોડાવી દેવાં. છોકરાંની કને સીધી લીટીની વ્યાખ્યા બોલાવરાવી પાકી કરાવવી.

પોતાની સ્લેટપર ત્રણ ચાર સીધી લીટીઓ દોરવાને છોકરાંને શિક્ષકે કહેવું.

૩.—જુદી જુદી જાતની સીધી લીટીઓ.

શિક્ષકે કાળા પાટીઆપર એક ઊભી, એક આડી, અને એક ત્રાંસી લીટી દોરવી. મોતીલાલ, તમે સીધી લીટી બતાવો. માણેકલાલ,

તમે બીજી લીટી બતાવો. નટવરલાલ, તમે ત્રીજી લીટી બતાવો. નટવરલાલ—મહેતાજી સાહેબ, ત્રીજી લીટી તો નથી. શિક્ષક—કોઈ છોકરે ત્રીજી લીટી બતાવી શકશે? શ્યામલાલ બતાવે છે. શિક્ષક—શ્યામલાલ બતાવેછે તે ખરૂં છે કે ખોટું? સોરાબજી—એ ખરૂં બતાવે છે. શિક્ષક—મેં લીટીઓ દોરીછે તે સીધી છે, પરંતુ તેઓ જુદી જુદી દિશામાં દોરેલી છે. એ કારણથી એ લીટીઓની ત્રણ જાતની સીધી લીટીઓ બનેછે, અને દરેકનું જુદું નામ છે.

૧. ઊભી લીટીઓ.—જેમ હું ઊભો છું તેમ આ લીટી ઊભી છે. એને ઊભી લીટી કહેછે. બધા સાથે બોલો,—"જે લીટી સીધી ઊભી દોરેલી હોય તેને ઊભી લીટી કહેછે." શિક્ષકે દરેક છોકરાને પોતાની સ્લેટપર ઊભી લીટીઓ દોરવાને કહેવું. હીરાલાલ, મેં કાળા પાટીઆપર ઘરનું ડોળીયું કાઢ્યું છે તેમાંની સીધી લીટીઓ બતાવો. હુસેન, હીરાલાલના બતાવવામાં જે લીટીઓ રહી ગઈ હોય તે તમે બતાવો. શિક્ષકે દરેક છોકરાને ત્રણ નાની સોટીઓ આપવી અને ત્રણ ઊભી લીટીઓની પેઠે તેમને ઊભી રાખવાને કહેવું.

૨. આડી લીટીઓ.—આ લીટી એક બાજૂથી બીજી બાજૂ લગી જાયછે. એને આડી લીટી કહેછે. મગનલાલ; તમે કાળા પાટીઆપર એક આડી લીટી દોરો. શિક્ષકે દરેક છોકરાને પોતાની સ્લેટપર આડી લીટીઓ દોરવાને કહેવું. તમારી સોટીની આડી લીટી બનાવો.

૩. ત્રાંસી લીટીઓ.—આ લીટી એક ખૂણાથી બીજા ખૂણા લગી ઢળતી દિશામાં જાયછે, એને ત્રાંસી લીટી કહેછે. ઊભી અને આડી લીટીઓ કરતાં આ લીટી દોરવી અઘરી છે. તમારામાંનો કોઈ છોકરો કાળા પાટીઆપર એક ત્રાંસી લીટી દોરી શકશે? છગનલાલ, તમે આવીને દોરી જુઓ. શાબાશ, તમે સારી લીટી દોરી. તમે બધા તમારી સ્લેટપર ત્રાંસી લીટી દોરો અને સોટીઓને ત્રાંસી દિશામાં મૂકો. ઊભી લીટી થાય એવી રીતે તમે બધા તમારા હાથ ઊંચા કરો. હવે આડી લીટી અને ત્રાંસી લીટી થાય એવી રીતે હાથ ઊંચા કરો, અને સોટીઓને એવી રીતે ગોઠવો કે એક આડી, એક ઊભી અને એક ત્રાંસી લીટી થાય. જુદી જુદી જાતની સીધી લીટીઓ દોરીને દરેકોઈ

વસ્તુનું ચિત્ર શિક્ષકે દરેક છોકરાની કને પોતાની સ્લેટપર દોરાવવું અને જે છોકરાનું ચિત્ર બરાબર હોય તેને શાબાશી આપવી.

संख्याविषे पाठो.

પગથિયું ૧ લું.—બાદબાકી અને સરવાળાને એકઠા કરવા વિષે.

પાઠ ૧ લો.—બે સંખ્યાના સરવાળામાંથી એક સંખ્યા બાદ કરવા વિષે.

૫ અને ૫ ના સરવાળામાંથી ૬ બાદ કરો તો કેટલા રહે?
૩ ,, ૭ ,, ૯ ,, ,,
૬ ,, ૬ ,, ૩ ,, ,,
૮ ,, ૩ ,, ૫ ,, ,,
૬ ,, ૪ ,, ૮ ,, ,,
૪ ,, ૪ ,, ૬ ,, ,,
૭ ,, ૩ ,, ૪ ,, ,,
૭ ,, ૪ ,, ૩ ,, ,,
૬ ,, ૪ ,, ૨ ,, ,,
૫ ,, ૪ ,, ૬ ,, ,,
૩ ,, ૩ ,, ૫ ,, ,,
૫ ,, ૫ ,, ૮ ,, ,,
૩ ,, ૪ ,, ૫ ,, ,,

પાઠ ૨ જો.—૩ સંખ્યાના સરવાળામાંથી એક સંખ્યા બાદ કરવા વિષે.

૬, ૩, અને ૩ ના સરવાળામાંથી ૬ બાદ કરો તો કેટલા રહે?
૩, ૪, ,, ૩ ,, ,, ૫ ,, ,,
૭, ૩, ,, ૩ ,, ,, ૪ ,, ,,
૬, ૨, ,, ૨ ,, ,, ૭ ,, ,,
૫, ૩, ,, ૩ ,, ,, ૬ ,, ,,
૧૦, ૩, ,, ૩ ,, ,, ૭ ,, ,,

૫, ૫, અને ૫ ના સરવાળામાંથી ૬ બાદ કરો તો કેટલા રહે?
૮, ૪, ,, ૩ ,, ,, ૬ ,, ,,
૭, ૭, ,, ૩ ,, ,, ૪ ,, ,,
૮, ૮, ,, ૪ ,, ,, ૫ ,, ,,
૨, ૨, ,, ૨ ,, ,, ૬ ,, ,,

આ મનોયત્નને ઉલટાવીને નીચે પ્રમાણે પૂછવું.
૧૧ માંથી ૪, ૩, અને ૩ નો સરવાળો બાદ કરો તો કેટલા રહે?
૧૦ ,, ૨, ૨, ,, ૨ ,, ,, ,,

પાઠ ૩ જો.—એક સંખ્યામાંથી બે સંખ્યાનો સરવાળો બાદ કરી તેમાં એક સંખ્યા ઉમેરવા વિષે.

૧૦ માંથી ૫ વત્તા ૩ બાદ કરી ૨ ઉમેરો તો કેટલા થાય?
૯ ,, ૫ ,, ૩ ,, ૧ ,, ,,
૮ ,, ૪ ,, ૪ ,, ૨ ,, ,,
૭ ,, ૫ ,, ૨ ,, ૭ ,, ,,
૬ ,, ૪ ,, ૨ બાદ કરી ૨ ઉમેરો તો કેટલા થાય?
૯ ,, ૪ ,, ૪ ,, ૯ ,, ,,
૧૦ ,, ૪ ,, ૪ ,, ૬ ,, ,,
૧૨ ,, ૬ ,, ૫ ,, ૧૨ ,, ,,
૧૨ ,, ૩ ,, ૩ ,, ૪ ,, ,,
૧૧ ,, ૪ ,, ૭ ,, ૯ ,, ,,
૧૦ ,, ૯ ,, ૧ ,, ૪ ,, ,,
૧૧ ,, ૪ ,, ૩ ,, ૨ ,, ,,
૧૦ ,, ૨ ,, ૨ ,, ૨ ,, ,,

પાઠ ૪ થો.—બે સંખ્યાના સરવાળામાંથી બે નાની સંખ્યાનો સરવાળો બાદ કરવા વિષે.

૭ વત્તા ૪ માંથી ૫ વત્તા ૩ બાદ કરો તો કેટલા રહે?
૬ ,, ૬ ,, ૩ ,, ૩ ,, ,,
૫ ,, ૪ ,, ૨ ,, ૩ ,, ,,
૧૦ ,, ૧૦ ,, ૬ ,, ૪ ,, ,,

૧૦ વત્તા ૮ માંથી ૬ વત્તા ૫ બાદ કરો તો કેટલા રહે?

ઇત્યાદિ.

પાઠ ૫ મો.—પરચૂરણ સરવાળા અને બાદબાકી.

૧૦ માંથી ૪ વત્તા ૪ બાદ કરી ૬ ઉમેરો તો કેટલાં થાય?
૧૨ „ ૬ „ ૫ „ ૧૨ „ „
૧૨ „ ૩ „ ૩ „ ૪ „ „
૭ વત્તા ૪ વત્તા ૭નો સરવાળો કરી ૮ બાદ કરો તો કેટલાં રહે?
૭ „ ૪ „ ૭ માંથી ૯ બાદ કરો તો કેટલા રહે?
૧૦ „ ૩ માંથી ૪ વત્તા ૯ „ „
૧૦ „ ૩ „ ૪ „ ૧૦ „ „
૧૦ માંથી ૩ વત્તા ૩ વત્તા ૩ બાદ કરી ૩ ઉમેરો.
૮ „ ૨ „ ૨ બાદ કરી ૨ વત્તા ૫ ઉમેરો.
૫ માંથી ૪ બાદ કરી ૩ વત્તા ૩ ઉમેરો અને ૫ બાદ કરો.
૮ „ ૩ વત્તા ૩ બાદ કરી ૪ વત્તા ૪ ઉમેરો.
૭ વત્તા ૭ માંથી ૩ વત્તા ૩ વત્તા ૩ બાદ કરો.
૧૦ માંથી ૨ વત્તા ૨ વત્તા ૨ બાદ કરી ૫ ઉમેરો.
૧૨ „ ૩ વત્તા ૩ વત્તા ૩ વત્તા ૩ બાદ કરો.
૧૨ „ ૬ વત્તા ૪ બાદ કરી ૫ વત્તા ૨ ઉમેરો.
૧૨ „ ૫ „ ૪ „ ૩ „ ૪ „
૧૨ „ ૪ „ ૪ વત્તા ૪ બાદ કરી ૧૦ ઉમેરો.
૮ „ ૭ બાદ કરી ૮ વત્તા ૩ ઉમેરો અને ૭ બાદ કરો.
૧૫ „ ૫ વત્તા ૫ વત્તા ૫ બાદ કરી ૧૧ ઉમેરો.

પરચૂરણ મનોયત્ન.

મારી પાસે ૧૦ પૈસા હતા તેમાંથી મેં ૫ પૈસા ખરચ્યા, અને મને મારા બાપે ૩ પૈસા આપ્યા તો મારી કને કેટલા થયા?

એક ભરવાડને ઘેર ૮ ઘેટાં અને ૨ કૂતરા છે; એક વરૂએ તેનાં ૩ ઘેટાં મારી ખાધાં તો તેને ઘેર બધાં મળીને કેટલાં જનાવર રહ્યાં?

એક છોકરાને ૧૦ લીટી મોઢે કરવાની છે અને ૬ લીટી બોલ્યા

પછી શિક્ષકે તેને બીજી ૩ લીટી મોઢે કરવાને આપી, તો હવે તેને કેટલી લીટી મોઢે કરવાની રહી ?

ટપાલમાં મારાપર ત્રણ કાગળ આવ્યાં; એક કાગળના ૬ પૈસા, બીજા કાગળના ૩, અને ત્રીજા કાગળના ૩ પૈસા આપવાનાં હતા, પરંતુ મારી પાસે માત્ર ૧૦ પૈસા હતા તેટલા મેં સિપાઇને આપ્યા, તો કેટલા પૈસા હજુ તેને આપવાના બાકી રહ્યા ?

બે ખેપીઆ અમદાવાદથી નીકળી સામસામી દિશામાં જાયછે; એક ખેપીઓ ૫ મેલ અને બીજો ૬ મેલ ગયો, તો તેઓ એકબીજાથી કેટલે છેટે છે ?

મારી કને ૧૨ રૂપિઆ હતા તેમાંથી મેં ૩ રૂપિઆનો સામાન ખરીદ કર્યો અને ૩ રૂપિઆ અપંગોમાં વહેંચ્યા; પછી એક જણે મને ૫ રૂપિઆ આપ્યા તો મારી કને કેટલા રૂપિઆ થયા ?

એક વાણીઆએ એક બ્રાહ્મણને ૧૫ રૂપિઆ આપ્યા તેમાંથી બ્રાહ્મણે ૧૦ રૂપિઆ ખરચ્યા; વાણીઆએ તેને બીજા ૪ રૂપિઆ આપ્યા અને બ્રાહ્મણે ૬ રૂપિઆ ખરચ્યા તો તે બ્રાહ્મણની કને કેટલા રૂપિઆ રહ્યા ?

જૂની ગુજરાતી—ગદ્ય કથાસંગ્રહ.

(સાંધણ પૃષ્ટ ૨૧૯ થી.)

तुलाग्राही वणिक।

कुंडिन नगरि भूधर वणिक्पुत्र। तेहनि पुण्यना क्षयतु धनतु क्षय हौउ। धनना क्षयतु सगे सहूंए छाडयुं। गतमान हौउ। पोति घणा दिवसनी लोहतुला हूंती अनेनेरि नगरि मूकी नि देशांतरी ग्यं। केतले दिवसि वली धन ऊपार्जी आव्युं। नगारि आवी आपणी लोहतुला मागी। जेहनि घरि मूकी तीणि लोभी मूर्ख थै नि कहूं। ताहरी लोहतुला ऊंदि-

रि खाधी । तु तिणि जूठि बोलवि करी विस्मयपर होऊ । अणबोल्यो यिं रह्यो । पछि वणिकिं कहूं । आज आहां यि जिमुं । तु तेहनि घरि जिमि नं घरि रमतु छोकरो लेयी नि आंपणि आश्रमि आव्युं । बालक लीधा पछी तेहना मावाप भयविह्वल हौआं । इम कहूं । ताहरु पुत्र धर श्रेष्टि लेयी ग्युं । तीणि कहूं किंजु बालक लीधूं हुइ तु मूं देखतां यि शिछाणो लेयी ग्युं । तु तीणि जे नि राजकुलि कहूं । माहरु पुत्र भूधरिं लीधु । तिहार पछी ते भूधर श्रेष्टि राजलिं तेडयुं । जाहारि मधानें भूधर श्रेष्टि तेड्यो । तें एहनु पुत्र लीधु । कह्यूं । मि लीधु । पणि शीचाणिं मू देखता यि हरी नि लीधुं । तु मधाने कह्युं । पंचवर्षनु बाल शिचाणु किम हरि हो । तिहारिं भूधरि कहूं । जिहां भार लोहनु तुला ऊंदिर खाइं तिहा शीचाणो हाथिआनि हरि । बालकनूं कहूं आश्चर्य । तु कह्यूं । ताहरी तुला आपि तो एहनु पुत्र आपि । पुत्र आपिं तु तुला आपूं । तिहार पछी भूधर श्रेष्टि घरि ग्युं । बीजो श्रेष्टि मधाने दंड कीधु ।

तुलाग्राही[1] वणिक ।

कुंडिन नगारि[2] भूधर वणिक्पुत्र[3] । तेहनि[4] पुण्यना क्षयतु[5] धननु[6] क्षय हौउ[7] । धनना क्षयतु सगे सहूइ छाड्यु । गतमान[8] हौउ पोति[9], वर्णा दिवसनी लोहतुला[10] हूंती[11], ते अनेरानि[12] घरि[13] मूकी नि देशांतरि ग्यं[14] । केतले दिवासि वली धन

---

૧ કાંટો ધાલી જનાર. ૨ શહેરમાં. ૩ વાણિયાનો દીકરો, વાણિયો. ૪ તેને. ૫ ક્ષયથી. ૬ ધનનો. ૭ હવો, થયો. ૮ માનરહિત, માનભ્રષ્ટ, હળવો. ૯ પોતે. ૧૦ લ્હોડાનો કાંટો. ૧૧ હતી. ૧૨ બીજાને. ૧૩ ઘેર. ૧૪ ગયો.

उपार्जी[15] आव्यु। नगरि आवी आपणी[16] लोहतुला मागी। जेहनि घरि मूकी तीणि लोभी[17] मूर्ख थै नि कहूं[18]। ताहरी लोहतुला ऊंदिरि[19] खाधी। तु[20] तीणि जूठि वोलावि करी[21] विस्मयपर[22] हौउ। अलवोल्यु यि[23] रह्यु। पाछि वणिकि कहूं। आज आहां यि जिमु[24]। तु[25] तेहानि घरि जिमी नि[26] घरि[27] रमतु छोकरु[28] लेयी नि[29] आपणि[30] आश्रमि आव्यु। वालक लीधा पछि तेहनां मावाप भयविह्वल हौआं[31]। लोकि इम कहूं। ताहरु पुत्र भूधर श्रेष्ठि लेयी गयु। तेणि कहूं। मि जु[32] वालक लीधुं तु[33] मू देखतां[34] यि शिछाणु[35] लेयी गयु। तु[36] तीणि[37] जै नि राजकुलि[38] कहूं। माहरु पुत्र भूधरि लीधुं तिव्हार पछि[39] ते भूधर श्रेष्ठि राजकुलि तेड्यु। जिव्हारि[40] प्रधानि भूधर श्रेष्ठि तेड्यु तिव्हारि[41] तेणि ते पूछयु[42]। ति[43] एहनु पुत्र लीधु। तीणि कह्यूं। मि लीधुं। पणि शिचाणि मू देखतां यि हरी नि लीधु। तु प्रधानि कहूं। पंच वर्षनु वाल शिचाणु किम हरि हो। तिव्हारि भूधरि कहूं। जिहां भार लोहनी तुला ऊंदिर खाइ, तिहां शिचाणु हाथिआनि हरि। वालकनूं कहूं[44] आश्चर्य। तु प्रधानि कह्यूं। तु[45] ताहरी तुला आपि[46] तूं एहनु पुत्र आपि। तिव्हार पछि भूधर श्रेष्ठि घरि गयु। वीजु श्रेष्ठि प्रधानि दंड कीधु।

૧૫ કમાઇને. ૧૬ પોતાની. ૧૭ તે લોભિયે. ૧૮ કહ્યું. ૧૯ ઉંદરે. ૨૦ તે. ૨૧ તે જૂઠા વચને કરી. ૨૨ વિસ્મયવાળો, વિસ્મિત. ૨૩ જ. ૨૪ જમો. ૨૫ તે. ૨૬ જમીને. ૨૭ ઘર આગળ. ૨૮ રમતો છોકરો. ૨૯ લેઇને. ૩૦ પોતાને. ૩૧ હવાં, થયાં. ૩૨ જેવો. ૩૩ તેવો. ૩૪ મારા દેખતાં. ૩૫ શિચાણો. ૩૬ તો, ત્યારે. ૩૭ તેણે. ૩૮ દરબારમાં. ૩૯ ત્યારપછી. ૪૦ જેવારે, જ્યારે. ૪૧ તેવારે, ત્યારે. ૪૨ તેણે તેને પૂછ્યું. ૪૩ તેં. ૪૪ કેહું, શાનું, શું. ૪૫ તે. ૪૬ આપે.

ઉપર આપેલા બિંબ પ્રતિબિંબ ઉપરથી સુજ્ઞ વાંચનાર જોશે કે छाव्यु, जिमु વગેરે પદોમાં લેખકે અનુસ્વાર અજ્ઞાનથી કે પ્રમાદથી ઉમેરી દીધું છે અને आहां, तेहनां (मावाप) વગેરે પદોમાંથી તે ઉડાવી દીધું છે, अनेरानि -वरि, मि जु बालक लीधु तु વગેરે પ્રસંગમાં અક્ષર વધારી દીધા છે અને राजलि, धर श्रेष्टि વગેરે પ્રસંગમાં અક્ષર મૂકી દીધા છે, તથા બીજી પણ એવીજ ભૂલો કરી છે. પૂર્વના નમુનાને આધારે વિચક્ષણ વાંચનાર અસલની ભાષાની પ્રતીતિ સારુ પોતાની મેળે ઘટિત ફેરફાર કરી લેશે, એમ ધારી બહુધા ચોપડા પ્રમાણે જ शुकबोहोंतरीમાંથી બીજી બે એક વાતો આપિયે છિયે.

सुवुद्धि अनि कुवुद्धि ॥

पाटल नगर। बि मित्र हता। एक सुवुद्धि, बीजो कुवुद्धि। नगर माहि विख्यात। ते [1]एकमती थै नि परदेश धन ऊपार्जवा ग्या। धन लेयि घणे कालि नगर [2]आविवा [3]लागा। वाटि आवता एकमती थै नि कुंडि स्थानकि [4]सात्युं केतलोक गामि लाव्या। पछि घणे दिवशि एकवार कुवुद्धि तिहां थिकूं धन एकलो जै लेइ आव्युं। दिवस ४ पछी कहूं, आपणि धन लेइ आविए। जु सहा ग्या तु धनस्थानक धन नहि। कुवुद्धि पेट [कूट] वा लागुं। माहरूं धन सुवुद्धि ति लीधुं। वढता राजकुलि ग्या। प्रधाने कह्यूं। तमारि [5]साक्षभूत को छि। कुवुद्धि कहूं। जो वनदेव्या इम किहि जे धर्मवुद्धि लीधुं तु साचूं?। पछि कुवुद्धि वृक्ष पोला माहि आपणो पिता साहा [6]घाल्यो। विहाणा माहि सहू मिली नि तिणि स्थानकि ग्या। तिहां जै नि कुवुद्धि कह्यूं। ए स्थानक धन अहो वनदेव्या कुणि लीधूं। तेहनि पिताए

१ એકમત. ૨ આવવા. ૩ લાગ્યા. ૪ સંતાડ્યું. ૫ સાહેદી. ૬ ઘાલ્યો.

कह्यूं धर्मबुद्धि लीधुं। जव्हारं एम कहूं। वृक्ष माहि थिकु शब्द सांभल्यो। ते ती वारे वैश्वानर लेयी ते वृक्ष लगाव्युं। ते वूवपात करी निसर्यु। राजलोके ते पापबुद्धि दंड कीधुं।

के. ह. ध्रुव.

(अधुरुं.)

भूमितिविषे खुलासो.

(सांधणु पृष्ट २०० थी.)

प्रतिज्ञा. ३२ मी—आ प्रतिज्ञा बहु अगत्यनी छे. १६ मीमां एम सिद्ध करेलुं छे के त्रिकोणनी कोई पण बाजु लंबावीए तो बहारनो खूणो मांहेना सामेना बेमांथी कोई पण एक खूणा करतां मोटो छे. आमां एम सिद्ध करवानुं छे के ए बहारनो खूणो मांहेना ए बे खूणाना सरवाळानी बराबर छे. बहारना खूणाना शिरोबिंदुनी आरपार एक लीटी सामेनी बाजुने समांतर दोर्याथी तेना बे भाग थायछे. एनो एक भाग मांहेना एक खूणानी बराबर छे अने बीजो भाग मांहेना बीजा खूणानी बराबर छे. माटे ए आखो खूणो मांहेना कहेला बे खूणानी बराबर छे.

बीजुं सिद्ध करवानुं ए छे के मांहेना त्रणे खूणा बे काटखूणानी बराबर छे अने ते देखीतुंज छे, केमके दरेकमां बाकी रहेलो त्रीजो खूणो उमेरीए तो बहारनो खूणो अने नवो उमेरेलो खूणो मांहेना त्रण खूणानी बरोबर छे, अने ए बे खूणा १३ मी प्रतिज्ञा प्रमाणे काटखूणानी बरोबर छे माटे कोई पण त्रिकोणना त्रण खूणानो रवाळो बे काटखूणानी बरोबर छे. (अधुरुं.)

निशाळ अने निशाळीआ.

(लखनार डाक्टर निलकंठ)
(सांधणु पाने २१७ थी.)

मकानने चारे तरफ बारी बारणां मूक्यां हशे तो पवन गमे ते दिशानो होवा छतां आवशे. अगाडी आपणे कही गया छीए के के-

. देवता. २ बूमाबूम.

ટલાંક કારણોને લીધે નિશાળો વસ્તીવાળા લત્તામાં બાંધવી જોઇએ. આવી નિશાળોની આસપાસ બીજાં મકાન હોઈ પવન રોકાય તે વાસ્તે સારી મોકળાશવાળી જગા લેવી, કે આંગણું અને વાડો રાખી શકાય. સારૂં આંગણું અને વાડો મેળવવો કઠણ પડે તો બારી બારણાંની એટલી છૂટ રાખવી કે પવન ગમે તે દિશાનો હોવા છતાં મકાનમાં પ્રવેશ કરી શકે. આ રીતે બધી દિશા તરફ બારી બારણાં મૂક્યાં હશે તો પવનની દિશાને અનુસરીને અડકાવવા ઉઘાડવાનું બની શકશે અને હવા સ્વચ્છ રાખવાની મતલબ પાર પડશે.

૨. દરેક વર્ગના જુદા જુદા ઓરડા.

મોટાં શહેરોની અને નાનાં ગામોની નિશાળોમાં બે અથવા વધારે વર્ગ એકજ ઓરડામાં બેસાડેલા જોવામાં આવેછે. આવી ગોઠવણ ઠીક નથી. આથી શિક્ષકને ભણાવવામાં અને શિષ્યોને ભણવામાં અડચણ પડેછે. આમ વર્ગ બેસાડવાથી ઘોંઘાટ થાયછે, છોકરાંનું મન સ્થિર રહી શકતું નથી, અને નિશાળનું કામ બરોબર ચાલી શકતું નથી. જેમ વિદ્યાર્થીઓની ઉમર નાની તેમ તેમનું મન રમત તરફ વધારે ખેંચાય છે, અને લક્ષ વર્ગની બહાર જતું રહેછે. જુદા જુદા વર્ગ માટે ઓરડા જુદા રાખવાનું આ ઘણું સબળ કારણ છે. એક ઓરડામાં ઘણા વર્ગ હોવાથી શિક્ષકોનું મન સ્વભાવિક રીતે આમ તેમ ખેંચાય છે, તે પણ જુદા ઓરડા હોવાથી બંધ થાયછે. દરેક વર્ગ માટે ઓરડો જુદો હોય તો શિક્ષક અને શિષ્યનું મન પોતાના કામમાં વધારે લાગે અને શિક્ષણ સારૂં અપાય.*

૩. બારી બારણાં.

રહેવાના મકાનને બારી બારણાંની જરૂર છે તે કરતાં પણ નિશાળને વધારે છે. ઘર કરતાં આવાં મકાનોમાં છોકરા છોડીઓનો જમાવ મોટો હોયછે અને તે લગભગ પાંચ સાત કલાક રહેછે. બારીઓ મેલવાના

*જ્યાં હલકા પગારના અને ઓછી આવડવાળા શિક્ષકો રાખવા પડેછે ત્યાં મુખ્ય મહેતાજીની બધા પેર નજર રહી શકે તે રીતે વર્ગ ગોઠવવાની જરૂર પડેછે તે પણ આના સંબંધમાં ધ્યાનમાં લેવા જેવું છે.—એડીટર.

સંબંધમાં આપણા લોકોમાં એક નિયમ પાળવામાં આવેછે. જો એક ઠેકાણે બારી મેલી તો તેની બરોબર સામે એક બીજી તેજ કદની અથવા તેથી નાની બારી યા જાળી મેલવી જોઇએ. આ નિયમનો હેતુ એવો દેખાય છે કે ચોખી હવા એક બારીએ પ્રવેશ કરી મકાન યા ઓરડામાં ઘૂમી ત્યાંની બગડેલી હવાને સામેની બારી યા જાળીથી બહાર લઈ જાય.

અનુભવ પરથી આપણને બધાંને ખબર છે કે વરસના અમુક ભાગમાં બીજી દિશાઓ કરતાં દક્ષિણ દિશાથી વધારે પવન[1] આવેછે. વળી શિયાળામાં થોડા મહીના પૂર્વ દિશા તરફથી ઠંડો પવન ફુંકાય છે. આ ઠંડો પવન છાતી તથા પેટપર વાવાથી કેટલાંક દરદ પેદા થાયછે, વાસ્તે તે ઉઘાડા શરીર પર ન વાય એ વાત લક્ષમાં રાખવી જોઇએ. એમ પણ લાગેછે કે સળંગ બારીઓ કરતાં તે બે કડકે હોય તો સારૂં. આવી બારીઓ મેલવાથી સોઈ પ્રમાણે ઉપરની અથવા નીચલી બારી બંધ કરી શરીરપર પવન વાતો અટકાવાય છે, અને ખપ પ્રમાણે હવા અને પ્રકાશ આવવા દેવાનું બનેછે. વળી ત્રીજી રીતે પણ બારીઓ અને જાળીઓ મેલવામાં આવેછે, એટલે સળંગ અથવા બે કડકાવાળી બારીઓ પર કેટલેક ઠેકાણે જાળીઆં મુકેછે. આવાં જાળીઆંમાંથી બારી બારણાં બંધ છતાં હવા આવ્યે જાયછે, પવનના સપાટામાંથી શરીર બચેછે, અને બારી બારણાં બંધ કરવાથી અડચણ થતી નથી. વળી કેટલીક નિશાળોનાં મકાનમાં બારીઓના ઉપલા ભાગમાં છેક છત પાસે ગોળ ફેરવી શકાય એવાં બારણાંવાળાં જાળીઆં મેલવામાં આવેછે. આથી પણ ઉપરે બતાવેલાં જાળીઆંનો લાભ મળેછે. આવી જગ્યાએ બારી બારણાં બંધ કરીને સુતા હોઇએ તોપણ ઉપરનાં જાળીઆં અંદરની હવામાં નુકસાનકારક ફેરફાર

મશાલ
(લખનાર)
(સાંધણ)

... કારણ કે આ દ્વારાએ ઓરડાની અંદરની ગરમ ... બહાર જાયછે અને તેને બદલે બારણાં બારસાખના નીચલા ભાગમાંથી ઠંડી ...

મકાનને ચારે તરફ બારી ... રણે પણ તેજ પરિણામવાળા ફેર
દિશાનો હોવા છતાં આવશે. અગાડી ... મકાનોને છતો હોતી નથી તેમાં ... કામ કરેછે.

1 દેવતા. 2 જુમાજુમ.

ચર્ચા પત્ર.

૧. છગનલાલ વિદ્યારામ રાવળ લખેછે કે.—"છઠી ચોપડીમાં

૧. પાઠ ૮. "ધારણું ન રહે ધડે" એમાં ધડે શબ્દનો શો અર્થ? ધડ. બીજા પ્રકારના નામને ત્રીજી વિભક્તિ લગાડતાં ધડે થાય છે, તેમ-જ ધડો પહેલાપ્રકારના નામને ત્રીજી વિ. લગાડતાં પણ ધડે થા-યછે, આ જગાએ કયો શબ્દ લેવો અને આખા ટાંપનો અર્થ શો?

૨. પાઠ ૬૬. "ફૂળ જાડું શૂળી તણું મુલ્લાં પાતળે અંગ," આમાં શૂ-ળીનું ફૂળ મુલ્લાંના શરીર કરતાં જાડું લખ્યું છે. તો મુલ્લાં. શ-રીરે કેટલો પાતળો હોવો જોઇએ?

૩. પાઠ ૮૫. "અઢારે વળ્યાં ઊંટનાં અંગ વાંકાં." ઊંટનાં અઢારે અંગ તે કયાં?

"સૂએ ભૂતળે તો જુએ આભ ભાળી"

આમાં, 'જુએ' અને 'ભાળી' શબ્દ એકજ અર્થના જણાય છે.

૪. પાઠ ૧૧૬. "વિખેરી નાંખી વાજમાં" આમાં, 'વા' ને જ પ્રત્યય લગાડ્યા પછીથી સાતમી વિ. નો 'માં' પ્રત્યય લગાડેલો છે. શબ્દને વિભક્તિ લગાડતા પહેલાં નિશ્ચયાર્થદર્શક જ લગાડાય છે છતાં આવું કેમ?

૫. પાઠ ૧૬૯. "કેદ્ કરી મન બેસીએજી" એનો અર્થ શો? કેદ્ કરી બહાર ભટકવું નહિ એટલે કેદ્ કરી ઘરમાં બેસી રહેવું. સારે કેદ્ તો કરવી એવો અર્થ જણાય છે. હિત શિક્ષામાં આ શિક્ષા શા વિચારથી લીધી હશે?"

જવાબ.

૧. "ધડો" શબ્દ લેવો. ધારણાનો ધડો રહેતો નથી.

૨. સવાલ વિચિત્ર છે. આ કવિતા છે એમ યાદ રાખવું જોઇએ.

૩. આ કહેવત છે.

આ કવિતા છે અને તેમાં પુનરુક્તિ છે.

૪. કાઠિયાવાડમાં "વાજ" શબ્દ "વેગ" ના અર્થમાં વપરાય છે.

૫. સવાલ ગાંડો છે, કવિનો તેવો અર્થ છેજ નહીં.

* ૨. દેવશંકર ઉદયરામ—એકજ દેશના લોક અંદર અંદર લડે તેને ઇંગ્રેજીમાં સિવિલ વોર કહેછે.

વલસાડ મ્યુ. પાલીટી. મે. નવાબ સાહેબના ભાઇ નસરૂલાખાન બારીસ્ટર સાહેબ રૂ.૧૦) ભાગડા. કરસનજી કલ્યાણજી રૂ. ૧) વલસાડ ઉ. ક. મીર દીલાવરઅલી મીરઅલી વગેરે રૂ. ૨ાᐧ

પાલણપુર વિભાગ. લોલાડા. રાધનપુર નવાબ સાહેબના ભાઇ ફતેજંગ ખાનજીરૂ.૬) સંખેસર. નવાબ સાહેબના રાણીજીરૂ. ના વોહારા અબદુલહુસેન રૂ. ના ચંદીસર. મે. રા. સા. દિ. એ. ઈ. સાહેબ રૂ. ૮ા માલણ. વાર્ષીક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૬) વડગામ. મે. રા. સા. દિ. એ. ઇ. સાહેબ રૂ. ૬ાા મેતા. વાણ ગલાબચંદ ગેદલ રૂ. ાા.

વલસાડ ઉર્દુ કન્યા. પા. મથુરભાઈ વલવદાસ. રૂ. ૨૫) પાલણપુર વિભાગ. પાલણપુર ઉ. સ્કુ. જાફરભાઈ મહેબુલાભાઈ રૂ. ૧ાા કાણોદર. વાર્ષિક પરિક્ષા વખતે રૂ. ૧૬ાા ગઢ. સોભાગ્યચંદ રૂ. ૨) ડીસા. વાર્ષિક પરિક્ષા વખત રૂ. ૨૪ાᐧ મે. લલુભાઈ વેલચંદ રૂ. ના પાલણપુરકન્યા. બી. દુલભસીબાઈ રૂ. ૧) પાલણપુર તા. સ્કુલ. મે. હુસેન મુહમદખાનજીએ મીઠાઈ વહેંચી. મેતા. વા. રૂ. ૮ા ઉણ. વા. રૂ. ૮ાા ઉમરી. વા. રૂ. ૩)ાાા થરા. વા. રૂ. ૧૫ાાા વડા. વા. ૪ાાાન સીહોરી. વા. રૂ. ૨ાાાન થરાદ. મે. ઠાકોરસાહેબ રૂ. ૮)

સુરતમ્યુનિસીપાલીટી. પ્રેમચંદ લખાજી રૂ. ૩ાન વલસાડ. સ. જ. છ. ક. મે. ધરમપુર સંસ્થાનના મહારાણા સાહેબ શ્રી મોહનદેવજી ૩૩ાાાન વલસાડ કન્યા. એન્જન રૂ. ૫૬)

પ્રાંત ઝાલાવાડ થળા. શ્રાવક લોકો રૂ. ૧) મેથાણ. મણીશંકર દાશંકર રૂ. ૧) ઢવાણા. ભાયાતો રૂ. ૧) મહેતાજીને રૂ. ૧ાા રા. જેસીંગજી રૂ. ૧) લુણસર. પ્રાગજી રૂ. ૧) વઢવાણ કન્યા. વોરા નારણજી સુંદરજી રૂ. ૧ા વઢવાણકાંપ કન્યા. મે. આસી. પોલી. એજન્ટ રૂ. ૧૫) સાયલા. ઓધવજી મેલાજી રૂ. ૧ાા મેરાઈ ધના વસરામ રૂ. ૨) મોરવાડ. મે. તાલુકદાર સાહેબ રૂ. ૨) મહેતાજીને રૂ. ૪) ચુડાકન્યા. વૈધરાજ પોપટભાઈ વીઠલજી રૂ. ૧) મુળી. શેઠ કપુરચંદ મનજી રૂ. ૨) ખજાણા. કંદોઈ હકીસંગ લાલજી રૂ. ૨)

(અપુર્ણ.)

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વે લખાણ એડીટર તરફ મોકલવું. નોટપેક કાગળ લેવામાં નહીં આવે. સહી વગરના લખાણ ઉપર ધ્યાન આપાશે નહીં.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેર ખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની દસમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઇએ. હેંડબીલો જે માસના અંક સાથે વહેંચવાં હોય તેના આગલા મહિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઇએ.

મનીઓરડરે મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટીકીટો મોકલનારે દર રૂપીએ અડધો આનો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટીકીટો લેવાશે નહીં.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧—૦—૦ રાખીછે. પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢીઆના.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વિગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને રૂ૧ થી રૂ૨ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહીં.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ	લીટી.
૦ાા	૨
૧	૪
૧ાા	૭
૨	૧૧
૨ાા	૧૫
૩	૨૦

એ ઉપરાંતનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ

બાર માસ લગી લાગ લાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર મહીના લગી પાઅણો ચાર્જ પડશે. બાર મહીનાથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ અને પાછીને દરેક મહીને અડધો ચાર્જ લેવાશે.

હેંડબીલો વહેંચવાના દર.

પા તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૬—૮—૦
અર્ધા તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૮—૦—૦
૧ તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૧૦—૦—૦
એ ઉપરાંતને માટે અમને લખવું.

The Gujarat School-Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

નવેમ્બર સને ૧૮૯૨.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી)

અમદાવાદ

યુનાઈટેડ પ્રિંટિંગ પ્રેસ.

ચર્ચે ૬૭ રસ્તાપીન રાખ્યા છે.

ગુજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૧ મું. નવેંબર ૧૮૯૨. અંક ૧૧ મો.

માસ.

થોડા દિવસ ઉપર છઠ્ઠા ધોરણની પરીક્ષા સ્થળે સ્થળે લેવામાં આવી હતી. ઉમેદવારોના જવાબ જોતાં શિક્ષકોની જોઇએ તેટલી કાળજી દેખાતી નથી. વાક્યરચના અને જોડણી ઉપર બહુજ થોડું લક્ષ અપાતું માલમ પડેછે. માત્ર નિબંધ લખતાંજ તે ઉપર ધ્યાન આપવું અને બીજા વિષયમાં ધ્યાન આપવાની જરૂર નથી એવી સમજણ ચાલતી હોય તો તે જલદી નિકળી જવી જોઇએ. સત્તર અને વધારે વરસની ઉમરના અને સરકારી નોકરીની ઉમેદ રાખનાર વિદ્યાર્થીઓ શુદ્ધ જોડણી અને વાક્ય લખી ન શકે એ મહેતાજીઓને નીચું જોવડાવનારૂં છે. ગુજરાતી જોડણી કેટલેક દરજ્જે અનિશ્ચિત છે એ વાત ખરી છે, પરંતુ તેવા તકરારી શબ્દ બહુ નથી. જે શબ્દોની જોડણી સર્વમાન્ય છે તેમાં તો ભૂલ થવી નજ જોઇએ. "ત્રીકોણ","વીસમ," "ચતુરભ," "આંકુરતી" "આકૃતી," "ત્રીકાંણુનિ," "સાંકર" "મોજદીદાર,", "વિસુવૃત,""આકૃતી મર્યાદા""સમતુલ પુષ્ઠ,"સ્વાલ," આપેલી ને ઠેકાણે "અપીલી,"કાઢવું ને બદલે"બાઢવું,"અને એવી ઘણીભૂલો જોવામાં આવેછે. દરેક વિષય શિખવતાં તેમાં આવતા અજાણ્યા અને અઘરા શબ્દોની જોડણીપર ધ્યાન અપાશે અને તે પ્રમાણેજ હમેશ લખવાનો મહાવરો કરાવવામાં આવશે તો હાલ થતી ભૂલો જલદી અટકશે. વાક્યરચના અને વ્યાકરણની ભૂલો થાય એ વિશેષ શરમ ભરેલું છે. વ્યાકરણના સંબંધમાં શરૂથી વાક્ય રચવાનો મહાવરો કરાવવાથી છોકરા છઠ્ઠા ધોરણમાં આવશે તે વખત ઘણી ઓછી મુસ્કેલીઓ પડશે. "એક નામ અને એક ક્રિયાપદ આવે એવું વાક્ય રચો", "નામ છઠ્ઠી વિભક્તિમાં આવે એવું વાક્ય બનાવો,"

"તેમાં વિશેષણ ઉમેરો," "અમુક આપેલા શબ્દોપરથી વાક્ય રચો," વિગેરે પ્રશ્નવડે ત્રીજા ચોથા ધોરણથીજ ટુંકાં ટુંકાં વાક્યો રચાવવાનો મહાવરો કરાવી શકાય. જેમ ધોરણ ચઢે તેમ વધારે અઘરાં વાક્ય લેવાય. પરીક્ષાના સંબંધમાં બીજી પણ એક વાત ધ્યાનમાં રાખવા જેવી છે. પ્રશ્ન બરાબર વાંચી તથા સમજીને તેમાં માગ્યો હોય તેટલોજ જવાબ આપવાનો મહાવરો પાડવો જોઇએ. ઘણા ઉમેદવારો વગર સમજે આડા ઉતરી જાયછે, માગેલી વાત બાજુપર મુકી દેછે, અને નહીં માગેલી હકીકત લખી નકામું લાંબુ ટાલ્લું કરેછે. આમ થવાથી ઉમેદવાર સંબંધી હલકો વિચાર બંધાયછે અને તેના હકમાં નુકસાન થાયછે. છોકરાઓને ગપ મારવાની ટેવ ન પડે એ વાત હમેશ ધ્યાનમાં રાખવી. ન આવડવા છતાં ગપ મારી આવડવાનો ડોળ કરવો એ એક જાતની અનીતિ છે અને છોકરાંને અનીતિથી દૂર રાખવાં એ મહેતાજીની ફરજ છે. કેટલીક વખત છોકરા એમ સમજતા જણાયછે કે આવડે અથવા ન આવડે પરંતુ ઘણા કાગળ ભરવાથી લાભ થાયછે. એ સમજણ પણ ખસેડવી જોઇએ. સોમાંથી ચાર પાંચ માર્ક મળે તેટલું પણ ન આવડવા છતાં પાંચ સાત દસ કાગળ ગપોથી ભરવા અને તેમાં પરીક્ષકને મહેરબાની રાખવા વિનતિ કરવી એ બહુ ખોટું છે. જવાબ ક્રમસર, સફાઇથી, તથા વંચાય તેવા અક્ષરે લખવાનો મહાવરો કરાવવો. આ સંબંધી મહેતાજીઓ હલકા ધોરણથી ટેવ પાડવા માંડશે તો આગળ ઉપર ઓછી મુશ્કેલી નડશે. એકવાર ખોટી ટેવ પડયા પછી તે ખસેડવી અઘરી પડેછે. લખતાં શાહી ઢોળાય નહીં, જમીન, લુગડાં, કાગળ વિગેરેપર છાંટા ન પડે, આંગળીઓ ન બગડે એ સંભાળવાની પણ ટેવ પાડવી.

નિશાળોમાં ભણતા વિદ્યાર્થીઓની આંખો નબળી થતી જાયછે અને તેઓ કમરમાંથી વાંકા વળી જાયછે એમ યુરોપમાં વારંવાર ફર્યાદ થાયછે. ઇંગ્લાંડમાં મી. બર્ન નામે એક ઇન્સ્પેક્ટરે થોડા સમય ઉપર એ બાબત બહુ સખત ટીકા કરી હતી. આ દેશમાં પણ ચશ્માં

પહેરનાર જુવાનીઆ વધતા જાયછે એમ કહેવાયછે, પરંતુ યુરોપની પેઠે વિદ્યાર્થીઓની તનદુરસ્તી વિશે તપાસ કરવાનો હજી વહિવટ પડ્યો નથી. એ વહિવટ પડે તો કેટલે દરજે નુકસાન થતું જાયછે તે ખાત્રીથી કહી શકાય. એટલું તો નક્કી છે કે છોકરાંની બેઠકો પીઠવાળી જોઇએ; તે વિના કમર વળી જવાનો સંભવ છે. પાટલીઓ પણ છોકરાંના પગ જમીનને બરાબર પહોચી રહે તેટલીજ ઉંચી જોઇએ, એટલે બાળકની ઉંચાઈ પ્રમાણે બેઠકોની ઉંચાઇમાં તફાવત રાખવો જોઇએ. પાટલી નીચે પગ ટેકવવા માટે લાકડાની આડી ચીપ પણ હોવી જોઇએ. વાંચતાં, લખતાં, અને બીજું કામ કરતાં શરીર યોગ્ય સ્થિતિમાં ન રાખવાથી, ઝીણા અને ખરાબ ટાઇપવાળી ચોપડીઓનો ઉપયોગ કરવાથી, અને તેવાં બીજાં કારણોથી આંખ બગડવાનો સંભવ છે. પ્રકાશ કેટલો અને કઈ દિશામાંથી આવેછે તે ઉપર પણ આંખ બગડવા અથવા ન બગડવાનો આધાર છે.

બાળશિક્ષણ.

સિંધના ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબે તેમના પ્રાંતમાં બાળવર્ગો બાબત કેટલીક સૂચના પ્રસિદ્ધ કરીછે તે આ પ્રાંતના ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેક્ટરોના કોડને અંતે પરિશિષ્ટમાં છાપવામાં આવીછે. આ પ્રાંતના મહેતાજીઓને ઉપયોગી ધારી તે અત્રે આપીએ છીએ. એ સૂચનાઓ બાબત આ પ્રાંતના ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ કહેછે કે તેમને ગુલામની માફક અક્ષરે અક્ષર વળગી ન રહેતાં અનુકૂળતા પ્રમાણે ધીમે ધીમે દાખલ કરતાં જવું; પરંતુ બાળકની અવલોકન તથા વિચાર કરવાની શક્તિઓ સમાન રીતે અને યોગ્ય ક્રમમાં વૃદ્ધિ પામે અને તેથી તે આગળ જતાં બુદ્ધિમાન અને ઉપયોગી નિવડે એવી બાળશિક્ષણની મતલબ છે તે કદી ભૂલવી નહિ. હવે સિંધની સૂચનાઓ ઉપર આવીએ.

૧. લાગલગટ એક કલાક કરતાં વધારે વાર બાળકનું મન શિક્ષણમાં રોકવું નહીં એ પહેલું ધ્યાનમાં રાખવાનું છે. સવાર અને

સાંજની ત્રણ ત્રણ કલાકની બેઠકના વચમાં ડ્રિલ અને સંગીતવડે તેને વિરામ આપવો. બાળવર્ગના પાઠ નીચે પ્રમાણે છેઃ—

(૧) ૧૦૦ સુધી ગણવું અને ગુણવું.
(૨) મૂળાક્ષર વાંચવા.
(૩) સામાન્ય પદાર્થ, ભૂમિતિની આકૃતિઓ, અને રંગ જોવા, તપાસવા, મુકાબલ કરવા, અને તેમની વર્ગણી કરવી.
(૪) સાદી અને મનોરંજક વાર્તાઓ સાંભળવી અને તે સંબંધી પ્રશ્નોના જવાબ આપવા.
(૫) સાદાં ધરગુતી ગીતનો મુખપાઠ કરવો અને તે ગાવાં.
(૬) ડ્રિલ.

છથી સાત વરસની ઉમરનાં ૨૦ છોકરાંના વર્ગ માટે કદાચ નીચે આપેલું ટાઇમટેબલ ચાલશે. છોકરાંનો ઘણો ભાગ ૭ વરસની અંદરનો હશે તો પાઠનો વખત ટુંકો કરી તેમાં ફેરફાર કરવો પડશે.

પહેલો કલાક—૧૦૦ સુધી ગણવું (વરસના પાછલા ભાગમાં આંક.) લખોટા, પથરા, વિગેરેનો તેમજ અંકનાં પત્તાંનો આ કામમાં ઉપયોગ કરવો.

બીજે કલાક—અડધો કલાક ગાવું અને કવિતા બોલવી. મૂળાક્ષર તથા ૧ થી ૧૦૦ સુધીના અંક અને સંખ્યા પત્તાંમાંથી શિખવાં અને પૂઠાંના અક્ષર તથા અંક સાથે તેમને મેળવવાં.

ટીપ—તપાસીને પૂઠા સાથે મુકાબલો કરી શકવાસારૂ દરેક બાળકનાં હાથમાં પત્તાં આપવાં.

ત્રીજે કલાક—ક્લાસ ડ્રિલ અને સંગીત બેગાં.

પહેલો કલાક—સામાન્ય પદાર્થ વિશે પાઠ.

બીજે કલાક—ગાવું અડધો કલાક અને ક્લાસ ડ્રિલ અડધો કલાક, અથવા બંને બેગાં એક કલાક.

ત્રીજે કલાક—સોમવાર અને ગુરૂવારે વાર્તા સાંભળવી તથા તે સંબંધી પ્રશ્નના જવાબ દેવા. મંગળ, બુધ, અને શુક્રવારે નીચેની હસ્તક્રિયામાંની એક—

સાંજનો વખત.

૧ લાકડીઓ ગોઠવવી. (Stick-laying.)
૨ કાગળ વાળવા. (Paper-folding.)
૩ ઈટોથી ઘાટ કરવા (Brick-building.)
૪ માટી દીધેલી પાટી ઉપર લીટીઓ અને આકારે કાઢવા.
૫ કાગળ ઉપર કાણાં પાડી નમુના બનાવવાં (Pricking patterns on paper.)
૬ કાગળ ઉપર રંગેલા દોરાથી શીવીને લીટીઓ અથવા સાદા નમુના પાડવા.
૭ કાગળના નમુના કાપવા.
૮ કાગળની સાદડી ગુંથવી. (Paper-plaiting.)
૯ સાંધાવાળી લાકડીથી નમુના બનાવવા.
૧૦ કાગળના નમુના પાટીઆપર ચોઢવા.
૧૧ પાટીઆપર પલાળેલી માટીના લોચાવડે ઘાટ બનાવવા.
૧૨ કાગળ અથવા પાટીઆપર રંગ કરવા.
૧૩ સ્લેટ ઉપર લીટીઓ અને સાદી આકૃતિઓ દોરવી.

ટીપ—૧. નિશાળ રોજ એક વખત સવારમાંજ ભરવામાં આવતી હોય ત્યાં ઉપરના ટાઇમટેબલમાંનું સવારનું કામ સોમ, બુધ, અને શુક્રવારે, અને સાંજનું કામ મંગળ, ગુરૂ, અને શનિવારે લેવું.

૨. ઉપરનું ટાઇમટેબલ સહેજ તફાવત કરવાથી પહેલા ધોરણ માટે પણ ચાલી શકશે, અને પદાર્થના અને હસ્તક્રિયાના પાઠ બંને વર્ગમાં ક્રમસર વહેંચી શકાશે. ઉપલા વર્ગમાં ગયા પછી પણ એ પાઠ ફરી આપવાથી વિશેષ લાભ થશે. વળી કિન્ડરગારટન પદ્ધતિ પ્રમાણે નહિ શિખેલાં મોટાં છોકરાંને પણ પદાર્થ સંબંધી પાઠથી ફાયદો થશે.

૩. શરૂમાંજ એકદમ બહુ કામ કરવા પ્રયત્ન કરવો નહીં. ધીમે ધીમે થોડું થોડું દાખલ કરતા જવું.

૨. પદાર્થ વિશે પાઠ આપતાં નીચે પ્રમાણે ધ્યાનમાં રાખવું:—
(૧) આકાર, રંગનાં પત્તાં, અને એવી શિક્ષણની બીજી વસ્તુઓ દરેક

બાળકે પોતાના હાથમાં લઈ તપાસવી જોઇએ. બની શકે ત્યારે વસ્તુના કડકા કરવા અથવા બીજો પ્રયોગ કરવો.

(૨) છોકરાંને જેમ બને તેમ થોડું કહેવું અને તેમની પાસે જેમ બને તેમ વધારે બોલાવવું. શિક્ષક પોતાના હાથમાં પદાર્થ ઝાલી રાખે, તે વિશે ટીકા કરે, અને પોતે કહેલું છોકરાં પાસે બોલાવે એ બાળશિક્ષણની ખરી રીત નથી. તેથી કોઠીમાં દાણા ભરતા હોઈએ તેમ બાળકના મગજમાં હકીકત ભરવા જેવું થાયછે.

બાળકની શક્તિઓ ખીલવાનો ક્રમ.—જ્ઞાન સંપાદન કરવામાં પહેલું પગથિયું એ છે કે ઇંદ્રિઓવડે પદાર્થ સ્પષ્ટ જોવો; પછી તેના આકાર, કદ, રંગ, વજન, સ્વાદ, ગંધ, પારદર્શકતા, વિગેરેની નિરીક્ષા કરવી; પછી તેના ભાગોનો મુકાબલો કરવો (જેમકે, ઘન હોય તો તેની કોરોની લંબાઈ, કોરો, ખૂણા, અને સપાટીઓની સંખ્યા, વિગેરે); છેવટ આકાર, કદ, રંગ, વિગેરેમાં તે પદાર્થનો બીજા પદાર્થ સાથે મુકાબલો કરી તેની વર્ગણી કરવી, અને તેનો કાંઈ ઉપયોગ થતો હોય તો તે સંબંધી વિચાર ચલાવવો. જ્ઞાન મેળવવાનો રસ્તો આવો છે, માટે એક ક્ષણભર વિચાર કરવાથી જણાશે કે દરેક બાળકે પદાર્થ પોતાના હાથમાં લેવો જોઇએ, અને તેમ થાય એવું ન હોય તો તેણે બને તેટલું પદાર્થની નજીક રહેવું જોઇએ.

(અધુરૂં)

ફ્રિચનાં ભાષણોનો સાર.

અંકગણિત (વ્યવહાર ઉપયોગી વિષય તરીકે.)

(ચાલુ પાને ૨૦૮ થી.)

(૩) વખત સંબંધી સાદા હિસાબ—ત્રણ કલાક પછી કેટલા વાગશે, આઠ કલાક પછી, બાર કલાક પછી, ૨૪ કલાક પછી; ત્રણ દિવસ પછી કઈ તારીખ અને કયો વાર આવશે, સત્તર કલાક પછી, ચાર અઠવાડિયાં પછી, બે મહીના પછી, વિગેરે. તેજ પ્રમાણે લંબાઈ

અને વજનના કોઠાને લગતા સહેલા હિસાબ મોઢે કરાવ્યા પછી તેવા મોટા હિસાબ સ્લેટપર કરાવવા.

(૪) અપૂર્ણાંક—નાણાંના વિભાગ છોકરાં જાણતાં હોય તેને અને આંકને આધારે શરૂના મોઢાના હિસાબ રચવા. નમુના દાખલ નીચે ક્રમ આપ્યોછે:—

(अ) એક આનાનો ત્રીજો ભાગ, ચોથો ભાગ, છઠ્ઠો ભાગ, બારમો ભાગ? ૩૦ નો પાંચમો ભાગ, ૨૭ નો નવમો ભાગ, ૧૮ નો ત્રીજો ભાગ, ૭૨ નો બારમો ભાગ?

(ब) ૬ પૈસાનું $\frac{૨}{૩}$, ૫૪ પૈસાનું $\frac{૫}{૬}$, ૨૧ નું $\frac{૨}{૩}$, ૪૦ નું $\frac{૬}{૧૦}$, ૧૬ નું $\frac{૫}{૮}$?

(क) ૫ એ કયા અંકનો $\frac{૫}{૬}$ છે, ૪ એ કોનું $\frac{૨}{૩}$ છે, ૧૦ એ કોનું $\frac{૫}{૬}$ છે, ૨ રુપિયા એ કોનું $\frac{૪}{૫}$ છે, એક આનો ૭ પાઈ એ કોનું $\frac{૩}{૩}$ છે?

(ड) $\frac{૨}{૩}$ ની બરાબરનાં બીજાં અપૂર્ણાંક કહો, $\frac{૪}{૫}$ ની બરાબરનાં, $\frac{૧}{૨}$ ની બરાબરનાં, $\frac{૫}{૬}$ ની બરાબરનાં, વિગેરે.

(फ) ૧ ફુટનું $\frac{૭}{૧૨}$, ૧ શેરનું $\frac{૩}{૮}$, ૧ અઠવાડિયાનું $\frac{૩}{૭}$, ૧ કલાકનું $\frac{૩}{૧૨}$?

શેષ ન વધે અને ગુંચવણ ન પડે તેવા દાખલા પસંદ કરી વારંવાર આપવાથી તથા ઝડપથી બદલવાથી અંશ છેદ શબ્દો વાપર્યા વગર તથા અપૂર્ણાંક સરવાળા વિગેરેના નિયમ પણ આપ્યા વગર અપૂર્ણાંક સંખ્યાઓનો ત્વરાથી ઉપયોગ કરતાં શિખવી શકાશે.

(૫) ખાસ સંખ્યાઓ વિશે મનોયત્નો—

(अ) ૬૦ નું અડધ કહો, ત્રીજો ભાગ, ચોથો ભાગ, દસમો ભાગ, પંદરમો ભાગ, વિગેરે.

(ब) ૬૦ સરવાળો આવે એવી બે સંખ્યાઓ ખોળી કાઢો, જેવી કે ૨૪ અને ૩૬, ૧૮ અને ૪૨, વિગેરે.

(क) ૬૦ સરવાળો આવે તેવી ત્રણ સંખ્યાઓ ખોળી કાઢો, જેવી કે ૧૧+૧૪+૩૫, ૨૧+૧૯+૨૦, વિગેરે.

(ड) ૬૦ માંથી ઝડપથી ચારચાર, સાતસાત, અગીઆર અગીઆર, આઠઆઠ, વિગેરે બાદ કરો.

(फ) ૬૦ નું $\frac{૨}{૩}$, $\frac{૩}{૪}$, $\frac{૪}{૧૦}$, $\frac{૬}{૧૫}$, $\frac{૧૧}{૧૨}$, $\frac{૩}{૫}$, $\frac{૧૫}{૨૦}$, વિગેરે કાઢો.

(ग) ૬૦ આનાના ભાગ કરો, ૬૦ રૂપીઆના, ૬૦ શેરના, ૬૦ કલાકના, વિગેરે

(૬) પ્રમાણોનાં મનોયત્ન—

(अ) ૫:૭, ૩:૮, ૧૫:૨૧, વિગેરેની બરોબરનાં ગુણોત્તર ખોળી કાઢો.

(ब) નીચેનામાં ચોથી સંખ્યા ખોળી કાઢો:—

૨ : ૩ : : ૪
૫ : ૬ : : ૧૦
૭ : ૧૨ : : ૬
૨ આના : ૨$\frac{1}{2}$ આના : : ૪ આના
૩ રૂપિઆ : ૧$\frac{1}{2}$ રૂપિઓ : : ૬ શેર

(क) અવયવોનાં એવાં બે જોડકાં ખોળી કાઢો કે તેમના ગુણાકાર સરખા થાય. ચારેને એવી રીતે ગોઠવો કે તેનું પ્રમાણ બને. જેમકે,

૫×૨૪=૮×૧૫, માટે ૫ : ૧૫ : : ૮ : ૨૪; અથવા ૨૪ : ૧૫ : : ૮ : ૫, વિગેરે.

સારો શિક્ષક ચોપડીની જરૂર પડ્યા વગર આવા સેંકડો દાખલા બનાવી શકશે. આ પ્રમાણે મોઢાના હિસાબ શિખવવાથી છોકરાંને હિસાબ ગણવાનો સારો મહાવરો થશે, તેમનામાં ચપળતા અને ચોકસપણું આવશે, અને તેઓ સ્લેટપર હિસાબ કરવા માટે તૈયાર થશે. સામાન્ય મૂળતત્વ યાદ રાખવું કે સ્લેટ કે કાગળપર જે રીતના હિસાબ કરાવવા હોય તે રીતથી મોઢાનાં હિસાબવડે છોકરાંને પહેલાં વાકેફ કરવાં. સ્લેટના અને મોઢાના હિસાબ એકજ પ્રકારના હોવા જોઇએ; ફેર એટલોજ કે મોઢાના હિસાબ ટુંકા, સહેજ વિચારથી થઈ શકે તેવા, અને આંખની મદદ વગર મગજમાં રહી શકે તેવી નાની સંખ્યાઓ વાળા હોવા જોઇએ. આવાં મનોયત્ન કરાવનાર શિક્ષકનું મન બહુ ચપળ હોવું જોઇએ, અને તે મનોયત્ન બરાબર કરાવશે તો તેમાં છોકરાંનું આખું ધ્યાન અને વિચારશક્તિ રોકાશે તથા તેમનામાં ચપળતા અને તત્પરતાના ગુણ કેળવાશે.

(અપૂર્ણ)

સંખ્યાવિષે પાઠો.

૧૨ મું પગથિયું—ગુણાકાર.

આ પગથિયામાં ગુણાકારનાં મનોયત્નો આપ્યાં છે. એ મનોયત્નો જુદી જુદી જાતનાં હોવાથી છોકરાંને વધારે રમુજ પડશે. આંકના પાડા લાગુ પાડતાં શીખવા પહેલાં તે છોકરાં બરાબર ગોખે એવી જરૂર નથી, કેમકે તેઓ એ પાડા લાગુ પાડતાં જશે તેમ તેમ શીખતાં જશે.

પાઠ ૧ લો.—એકમનો અને એકમનો ગુણાકાર.
ગુણાકારનો વિચાર ખીલવવાવિષે.

હું આજે તમને ૨ પૈસા આપું અને કાલે ૨ પૈસા આપું તો તમારી કને કેટલા પૈસા થાય? ત્રીજે દહાડે ૨ પૈસા, ચોથે દહાડે ૨ પૈસા, એમ બબે ઉમેરતા જઈ સવાલ પૂછવા. દિવસની અને પૈસાની સંખ્યાને હામે લખોટા મૂકવા, અને જેટલા દિવસ છે તેટલી વાર ૨ સંખ્યા છે એવું છોકરાંના ધ્યાનમાં ઉતરે એવી તજવીજ કરવી. લખોટાને નીચે પ્રમાણે ગોઠવ્યાથી એ સ્પષ્ટ સમજાશેઃ—

o o o o o o

oo oo oo oo oo oo

પહેલી હાર દિવસની સંખ્યા અને બીજી હાર પૈસાની સંખ્યા બતાવે છે. હરકોઈ બીજા સવાલને પણ એજ રીત લાગું પડેછે, ફેર એટલોજ કે લખોટાયંત્રપર જેટલા લખોટા હોય તેના કરતાં વધારે સંખ્યા બતાવવાને ઉપર કહેલા ક્રમમાં કાળા પાટીઆપર ચાકવતી ટપકાં મૂકવાં પડશે. જેમકે, એક નારંગીના ૨ પૈસા બેસે તો ૬ નારંગીના કેટલા પૈસા બેસે? ટપકાંની પહેલી હાર વડે નારંગી, દિવસ, વગેરે એટલે ગુણકાંક જણાશે; ૨, ૩, ૪, ઇત્યાદિની બીજી હારવડે પૈસા વગેરે અમુકવાર લેવાની સંખ્યા એટલે ગુણ્યાંક જણાશે.

એ પ્રમાણે ગુણાકાર એ એક જાતનો સરવાળો છે એવું છોકરાં સમજશે અને વાર એટલે તે ને તે સંખ્યા ફરી ફરીને લેવી એવું પણ

જાણશે. શિક્ષક છોકરાંની કને નીચે પ્રમાણે વારેવારે બોલાવરાવશે તો એ બંને વિચાર તેમના મનપર વધારે સારી રીતે ઠસશે:—

૨	વત્તા	૨	=	૨	વાર ૨
૩	,,	૩	=	૨	,, ૩
૪	,,	૪	=	૨	,, ૪
૫	,,	૫	=	૨	,, ૫

ઇત્યાદિ ૧૦ લગી.

૨	વત્તા	૨	વત્તા	૨	=	૩	વાર ૨
૩	,,	૩	,,	૩	=	૩	,, ૩
૪	,,	૪	,,	૪	=	૩	,, ૪
૫	,,	૫	,,	૫	=	૩	,, ૫
૬	,,	૬	,,	૬	=	૩	,, ૬

ઇત્યાદિ ૧૦ લગી.

આંકના પાઠને માટે તૈયારી. ઉપર કહ્યા પ્રમાણે છોકરાં લખોટાયંત્રપર લખોટા ગોઠવે તે પછી તેમની કને નીચે પ્રમાણે બોલાવરાવવું:—

પાઠ ૨ જો.

૨ વત્તા	૨	= ૪	૪ માં	૨ વાર	૨ આવેછે.
૪ ,,	૨	= ૬	૬ ,,	૩ ,,	૨ ,,
૬ ,,	૨	= ૮	૮ ,,	૪ ,,	૨ ,,
૮ ,,	૨	= ૧૦	૧૦ ,,	૫ ,,	૨ ,,
૧૦ ,,	૨	= ૧૨	૧૨ ,,	૬ ,,	૨ ,,
૧૨ ,,	૨	= ૧૪	૧૪ ,,	૭ ,,	૨ ,,

પાઠ ૩ જો.

૩ વત્તા	૩	= ૬	૬ માં	૨ વાર	૩ આવેછે.
૬ ,,	૩	= ૯	૯ ,,	૩ ,,	૩ ,,
૯ ,,	૩	= ૧૨	૧૨ ,,	૪ ,,	૩ ,,
૧૨ ,,	૩	= ૧૫	૧૫ ,,	૫ ,,	૩ ,,

પાઠ ૪. થો

૪ વત્તા ૪ = ૮ ૮ માં ૨ વાર ૪ આવેછે.
૮ „ ૪ = ૧૨ ૧૨ „ ૩ „ ૪ „
૧૨ „ ૪ = ૧૬ ૧૬ „ ૪ „ ૪ „

પાઠ ૫ મો.

૫ વત્તા ૫ = ૧૦ ૧૦ માં ૨ વાર ૫ આવેછે
૧૦ „ ૫ = ૧૫ ૧૫ „ ૩ „ ૫ „
૧૫ „ ૫ = ૨૦ ૨૦ „ ૪ „ ૫ „

પાઠ ૬ ઠ્ઠો.

૬ વત્તા ૬ = ૧૨ ૧૨ માં ૨ વાર ૬ આવેછે.
૧૨ „ ૬ = ૧૮ ૧૮ „ ૩ „ ૬ „
૧૮ „ ૬ = ૨૪ ૨૪ „ ૪ „ ૬ „

પાઠ ૭ મો.

૭ વત્તા ૭ = ૧૪ ૧૪ માં ૨ વાર ૭ આવેછે.
૧૪ „ ૭ = ૨૧ ૨૧ „ ૩ „ ૭ „
૨૧ „ ૭ = ૨૮ ૨૮ „ ૪ „ ૭ „

પાઠ ૮ મો.

૮ વત્તા ૮ = ૧૬ ૧૬ માં ૨ વાર ૮ આવેછે.
૧૬ „ ૮ = ૨૪ ૨૪ „ ૩ „ ૮ „
૨૪ „ ૮ = ૩૨ ૩૨ „ ૪ „ ૮ „

પાઠ ૯ મો.

૯ વત્તા ૯ = ૧૮ ૧૮ માં ૨ વાર ૯ આવેછે.
૧૮ „ ૯ = ૨૭ ૨૭ „ ૩ „ ૯ „
૨૭ „ ૯ = ૩૬ ૩૬ „ ૪ „ ૯ „

પાઠ ૧૦ મો.

૧૦ વત્તા ૧૦ = ૨૦ ૨૦ માં ૨ વાર ૧૦ આવેછે.
૨૦ „ ૧૦ = ૩૦ ૩૦ „ ૩ „ ૧૦ „
૩૦ „ ૧૦ = ૪૦ ૪૦ „ ૪ „ ૧૦ „

૪૦	,,	૧૦	=	૫૦	૫૦	,,	૫	,, ૧૦ ,,
૫૦	,,	૧૦	=	૬૦	૬૦	,,	૬	,, ૧૦ ,,
૬૦	,,	૧૦	=	૭૦	૭૦	,,	૭	,, ૧૦ ,,
૭૦	,,	૧૦	=	૮૦	૮૦	,,	૮	,, ૧૦ ,,
૮૦	,,	૧૦	=	૯૦	૯૦	,,	૯	,, ૧૦ ,,
૯૦	,,	૧૦	=	૧૦૦	૧૦૦	,,	૧૦	,, ૧૦ ,,

ગુણાકારમાં શું કરવું પડેછે તેનું સામાન્ય સ્વરૂપ છોકરાંના સમજવામાં આવે ત્યાં લગી તેમના મનમાં એકજ વિચાર રહે એ ધોરણે આ પાઠ લંબાવ્યા છે. એ ધોરણ બહુજ અગત્યનું છે.

(અપુર્ણ)

જૂની ગુજરાતી—गद्य कथासंग्रह.

(સાંધણ પૃષ્ટ ૨૩૮ થી.)

शकटाली प्रधान.

नंद राजा । तेहनि प्रधान शकटाली । अपार डाहु, वाचाल, शूर, धर्मिष्ठ, सत्यवादी, निर्णयनो जाणनाहार । तीणि राजां ते प्रधाननी बुद्धि कीधी सघला देश सघला राजा जीत्या । चांवडानूं नाणू चलाव्युं । तीणि राजाइ प्रधान अपार डाहु बुद्धिवंत जाणी नि अंधकूप मांहि ढोलो नंखाव्यु । सघलू कुटंब वर्ग मराव्यूं । बीजो प्रधान नीचो कीधुं । शकटालीनि (ભૂલ ०नी જોઇએ) वात को न जाणि । घणां घणां वर्ष हीआं । तिहार पछी वंगालानि ठाकुरि तेहनि परीक्षानि अर्थि मा दीकिरी बेहूं घोडी तेरडतेवडी सरखी यि तिहां मोकली इप कहूं । आ बेहूं घोडो माहि मा केही अनि पुत्री केही । तिहारे ते नंदनी सभां को तेहनी परीक्षा न कारि । पछि राजा अपार दुःख पाम्युं । अने शकटाली प्रधान जी-

वतु हुए तो एवडो परभव पांमिए शूं । राजा इशूं चीतवी नि एक शेवक प्रति कहूं । शकटालि कुलि को छि । तु तीणि कहूं । शकटालिनि कुलि को एक कूआ माहि छिइं । को तिहां रह्यो अन्नपान लि छि । तु राजाइ जोवराव्यूं । तु शकटालि यि जीवतु छि । राजा हर्ष पाम्यो । तिहां थिको कढाव्यु । प्रधानपणि मूक्यो । पछि राजा प्रधान प्रति बोल्यु । हि प्रधान तुं काइ विखवाद म आणेश । माहरि हवि देशनुं ग्रामनु ठाकुर तु । अपराध सेवक क्षमि । अनि तु सघ्ली विद्या कला जाणि छि। तु किहि नं आ बेहू घोडी माहि केहि माता अनि पुत्री केही । प्रधानि घोडी बि उपरि पलाण घताव्या । अपार श्रम कराव्यां । शरीरि परस्वेद उपना तिम खेडाव्यां । तु घोडीनि (ભૂલ ०नी જોઇએ) माताइ पुत्री श्रमातुर जाणी नि जिह्वा करी पुत्री चाटी । वाछल्यतु प्रधानि राजानूं कहूं । ए माता । अनि आ पुत्री । पछि राजानि महा पसाउ कीधुं ।

मर्कटविरागी जती[1]

एक नगर हतूं । ते नगरनूं नाम श्रीवंतविलास । ते नगरनी विपि ब्राह्मण एक । तेहनूं नांम हरिदत्त । तेहनि घरि स्त्री अरमा । महा सीदातां[2] क्यहीइ सख नहीं । धांन म्यलि तो वस्त्र न म्यलि । एणी पिरि महा दखना धाडा[3] काढि । इम करतां दिन केतले ते विप्रनी स्त्रीनि गर्भ रह्यो ।

अ અસલ સુંદર

१ વૈરાગ્યનું ખરૂં સ્વરૂપ હૃદયમાં ઉતર્યા વગર સંસાર છોડી ભગવાં કરી સાધુ થનાર, લેભાગુ સાધુ. २ બહુ મુશ્કેલી વેઠતો. ३ દહાડા.

ते घाढा पछी ते विप्रनो घाढो वल्यो । पांच लक्ष टका[४] उपराज्या[५] । इम करतां दस मास पूरा थया । पछी पुत्र जनम हवो । ते अपार सुंदर । पछि ते पुत्रनूं नामअभिधान थयुं । पुण्यप्रभ* एहवूं नाम थयुं । पछि तो मावापनि धननो आंक✠ ज न हूओ । ते मावापनि एक ज एक पुत्र अनि करमी[६] सुभागि[७] जीवनु जीव[८] । इम करतां ते पुरुष वरस पनर सोळनो थयो । एकाएक मर्कट विराग[९] आव्यो । जे ए संसार जूठो छि महा नरगनूं स्थानग छि । ए सर्व जूठूं अनि परमेश्वरनूं भजन ‡साचूं । भक्ति साची । एहवूं हींदि[१०] मांहि धरी नि परभारो वनानि विषि गयो । मावापनि कहूं ज नहीं । उठी जातो थाको । इम करतां तेणि पुरुषि गंगानि कांठि महा तप मांडूं । महा तपेस्वरी थयो । एहवो जे वाघ सिंघ थई । †सनांन करी नि #धोतीऊं तपनि वलि करी आकाश उगाड[११] । भोइ थकि अंतरिक्ष राहि । रखे कशो ※मलनु विभाग धोतीइ आभाडि[१२] । पछि एक वार धोतीआ उपरि वगली उडी जाती हती । तेणीइ धोतीआ उपरि विष्टा करी । जम वगली दीठी तिम वगली सापी घाली भसम थयी । वली धोतीऊं वाली धोयूं । पछि भिक्षा मागवा नगर मध्ये गयो । एक ब्राह्मणनि घारे जई प्रार्थी नि उभो रह्यो । पछी

* અસલ પુણ્યપ્રભા. ✠ અસલ-ધનનો થાક. ‡ અસલમાં સાચું નથી.
† અસલ એકવાર મનાન. # અસલ ધોતીઉ. ※ અસલ મલિનનું.

૪ ટંક, રૂપિયા. ૫ મળ્યા, કમાયો. ૬ સકર્મી. ૭ ભાગ્યશાળી. ૮ અત્યંત વહાલો. ૯ ઊંડું સમજ્યા વગર વૈરાગ્યનો આવેશ. ૧૦ હૃદય, મન. ૧૧ અદ્દર, ઊંચે રહે. ૧૨ સ્પર્શ કરે, અડે, અભડાવે.

ते घरनी धणीआंणी जेतलि *भिक्षासजाइ[१३] करि तेतलि तेहनु भरथार आवो। पछि तेणीइ पोताना भरथारनी समरूपा[१४] मांडी। तेतलि ते भरथार ज्यमी करी सूतो। पेला जतीनि जवाब न दीधो सांहां लगि उभो थई रहो। पण मन मांहां घणूं खेद पांम्यो जे अ स्त्री एहनि सूं एक करूं*। पछि ते स्त्री भिक्षा जोई करी नि लेई आववा लागी। तेहवि पोताना ओरडा मांहिथी नीकळी नि आंगणि आवी। तेतलि हाथ मांहि झारी हती ते झारीना पांणीइ वदलकूडालू एक काढ्यूं। पछि भिक्षा करावा आवी। एतलि संन्यासी** अपार कोप करतो हवो। वलती† ब्राह्मणी बोली। अरे ज्यती ए हूं छुं। वापडी वगली वननि विषि वाली छि ते माटि[१५] तुं रखे जाणतो* होइ। पेलो संन्यासी* आश्चर्य पांमी रहो। ए सूं कहीइ। वननी वात एणीइ जांणी। वलतु संन्यासी बोल्यो*। अरे बाई ताहरां वि चरित्र जोई नि दिगमूढ थई रह्यो छूं। एक चरित्र जे मन मांहि वगलीपरस्ताव[१६] हवो अनि ते आंहां ति[१७] कहुं‡। बीजूं ति जे झारीना पांणीवडि आंगणा मांहि कूंडालूं§ काढ्यूं। ए विहि आश्चर्य छि। (અધુરૂ) —કે. હ. ધ્રુવ.

* અસલ ભક્ષા. * અસલ જે ભસ્રી હંસૂ. ** અસલ પછિ એતલ્કિ સન્યાસી. † અસલ પછિ વલતી. * અસલ રલે હમ જાણતો. * અસલ સન્યાશી. * અસલ પછિ વલતી વલતુ સન્યાસી બોલ્યો. ‡ અસલ કહૂ. § અસલ કુંડાલું.

૧૩ ભિક્ષાની તૈયારી. ૧૪ સેવા. ૧૫ તેના જેવી જ, તેના સરખી જ. ૧૬ બગલીની હકીકત. ૧૭ તેં.

ફરમાવવામાં આવેછે કે જે ઉમેદવારોને તેઓ મોકલે તેમની કાપીબુકો તેમણે લખેલીછે એવી ખાતરી કરી તેઓએ પોતાની સહી કરવી.

અમદાવાદ
તા. ૧૫ મી સપ્ટેંબર ૧૮૯૨.

J. OLIVER,
આક્ટિંગ એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર,
ઉત્તર વિભાગ.

નિશાળોનાં ઇનામપત્રક.

સુરત વિભાગ. દેલાડ સદરહુરયો રૂ. ૧॥ાા પારડી. મે. આ. કલેકટર સાહેબ રૂ. ૨) ઉમર. ગામ લોક રૂ. ૧) કરમલા. મેમ્બર રૂ. ૨) ઓલપાડ. મેમ્બરો રૂ. ૨) અભરામા. લાલભાઈ રણછોડ રૂ. ૧) ભટેસી કન્યા. નંદાભાઈ રણછોડ રૂ. ૧) બહુધાન. કેશવ બેચર રૂ. ૨) મૂળદ. ગામલોક રૂ. ૧૫) વીહારા. દુર્લભ ભૂલાની બાઈ ડાહી તથા દાજી ધરમા રૂ. ૧॥ સરભણ. મેમ્બરો રૂ. ૪॥ાા વડોલી. મેમ્બરો રૂ. ૧॥ કડોદ. સરી ગુલાબભાઈ રૂ. ૧) મલેક ગુલામ સુરતફા રૂ. ૧) સુલતાન નરસીભાઈ રૂ. ૧) કડોદ કન્યા. બેરાગજી નાનાભાઈ રૂ. ૧) પટેલ ભવાનીશંકર કૃપાશંકર રૂ. ૧) હરીપરા. બવાન બીખા રૂ. ૧) અંભેરી. ગામ લોક રૂ. ૨) પુણી. રણછોડજી ખંડુભાઈ રૂ. ૧) કડોદ. ભગવાનદાસ ગોરધનદાસ રૂ. ૧) દલપતરામ વિષ્ણુરામ રૂ. ૧) કોસંબા. લાલભાઈ રણછોડજી રૂ. ૧) પુના. મેમ્બરો રૂ. ૨॥ સાસિન. વસનજી લાલભાઈ રૂ. ૧) વાલોડ કન્યા. આપાજી ગોપાળરાવ રૂ. ૧) વહેલી. બાળક આપરા રૂ. ૧) જોશીઆ આપરા રૂ. ૧) ગામીઆ નાસલા રૂ. ૧) સીકેર. ઓલપાડ ડી. ના. ડે. કલે. સાહેબ રૂ. ૧॥ એંથાણ. લલુભાઈ રતનજી રૂ. ૧) વાલોડ. આનાજી ગોપાળ રૂ. ૧) વહરવાડ. ડાહ્યાભાઈ રતનજી રૂ. ૧) કુકેરી. ખંડુભાઈ કલ્યાણજી રૂ. ૨॥ વિરપુર. [illegible]ડી રૂ. ૧)ાા સરસ. અનંતરાવ ગોપાળરાવ રૂ. ૧૦) ઓરમા. ક[illegible]ી તથા મહમદરયો રૂ. ૨) અગરોલી. ડાહ્યાભાઈ રણછોડજી રૂ. ૧) [illegible] મેમ્બરો રૂ. ૧ાા સરસ. રા. બા. આગજી ગોપાળ રૂ. ૧૦) [illegible] ઝાલાવાડ પ્રાંત. વણા. વજેસીંગજી તથા દેવકરણ ભાણજી રૂ. ૬॥ [illegible]રૂ ભાવજી જોરસીંગ રૂ. ૧) વાંટાવદર. દેવશી ભીકમ રૂ. ૧)

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વ લખાણ એડીટર તરફ મોકલવું. નોટપેપ કાગળ લેવામાં નહીં આવે. સઘળી પ્રકારના લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહીં.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેર ખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની દસમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઇએ. હેંડબીલો જે માસના અંક સાથે વહેંચવાં હોય તેના આગલા મહિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઇએ.

મનીઓરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટીકીટો મોકલનારે દર રૂપીએ અડધો આનો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટીકીટો લેવાશે નહીં.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ રાખીછે. પોસ્ટેજ માફ. છુટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢીઆના.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વિગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને ૩૧ થી ૩૨ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહીં.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ	લીટી.
૦॥	૨
૧	૪
૧॥	૭
૨	૧૧
૨॥	૧૫
૩	૨૦

એ ઉપરાંતનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ

બાર માસ લગી લાગ લાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર મહીના લગી પાઘળો ચાર્જ પડશે. બાર મહીનાથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછીને દરેક મહીને અડધો ચાર્જ લેવાશે.

હેંડબીલો વહેંચવાના દર.

પા તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૬-૮-૦
અર્ધો તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૮-૦-૦
૧ તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૧૦-૦-૦
એ ઉપરાંતને માટે અગાઉ લખવું.

અંક ૧૨ મો. પુસ્તક ૩૧ મું.

The Gujarat School-Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

ડીસેંબર સને ૧૮૯૨.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી)

અમદાવાદ.

યુનાઈટેડ પ્રિંટિંગ પ્રેસ.

ગુજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૧ મું. ડીસેંબર ૧૮૯૨. અંક ૧૨ મો.

માસ.

હાલ ચાલતી શરીર કેળવણી આપવાની રીતથી અસંતોષ પામી તે કુદરતી નિયમ પ્રમાણે આપવાના અને તે સારૂ શિક્ષકો તૈયાર કરવાના વિચારથી ઇગ્લાંડમાં કેટલાક દાકતરો અને બીજા લોકોએ થોડી મુદતથી "શરીર કેળવણીની કોલેજ" સ્થાપવા નક્કી કર્યું છે. શારીરવિદ્યા અને આરોગ્યવિદ્યાને ધોરણે તનદુરસ્તી વધે તેમ શરીર કેળવણી આપવાનો આ કોલેજનો હેતુ છે. તેની પદ્ધતિ હાલ ચાલતી ડ્રિલ અને મલ્લવિદ્યાથી જુદી છે. મલ્લવિદ્યા અને લશ્કરી ડ્રિલ મોટી ઉમરનાં માણસને ગમે તે ફાયદો કરતી હોય પણ તે ઉગતાં બાળકો માટે યોગ્ય નથી એમ હવે ગણાવા લાગ્યું છે, અને બાળકોનાં શરીર કુદરતી નિયમ પ્રમાણે કેળવવાં જોઇએ એમ અભિપ્રાય બંધાતો જાયછે.

એ કોલેજમાં શિખનારના બે વર્ગ કરવાના છે, એક મેંબરનો અને બીજો આસોશિએટનો. મેંબરોનો અભ્યાસક્રમ બે વર્ષનો રાખ્યો છે. તેઓ સંપૂર્ણ જ્ઞાન મેળવી એકલી શરીર કેળવણી આપવાનોજ ધંધો કરશે. આસોશિએટનો અભ્યાસક્રમ એક વરસનો છે. તેઓ માત્ર મૂળતત્વનું સારૂં જ્ઞાન સંપાદન કરી બીજી કેળવણીસાથે જરૂરજોગ શરીર કેળવણી આપવાને લાયક થશે. આસોશિએટો એક વરસના અભ્યાસમાં નીચે પ્રમાણે શિખશે—

(૧) આરોગ્ય વિદ્યા સંબંધી તથા બાળકને શરીર કેળવણી કેમ આપવી તે વિશે ભાષણો આપવામાં આવશે. શારીર વિદ્યાનાં મૂળતત્વ પણ શીખવવામાં આવશે.

(૨) શરીર કેળવણી આપવાની રીત અને કસરતો.

(અ) સાત વરસની અંદરનાં બાળકો માટે.

(ব) સાતથી ચૌદ વરસ સુધીનાં બાળકો માટે. તે સાથે નીચેનું પણ આવશે.

(૧) ડ્રિલ, એકડી કસરત, કસરતશાળાના સામાન સાથે અને સામાન વગર હલકી પ્રતિની કસરત.

(૨) તરવું અને રમતો.

(૩) કસરતશાળામાં અને રમતને ઠેકાણે અકસ્માત બને તેને માટે તરત શા ઉપાય કરવા તે; શરીર છોલાય, મચકોડાય, એ વિગેરેના ઉપાય.

ચૌદથી અરાઢ વરસની ઉમરનાં બાળકોને અને તે પછીની ઉમરનાં મોટાં માણસને યોગ્ય કસરતો સંબંધી જ્ઞાન બીજા વર્ષમાં આપવામાં આવશે.

મિ. જ્હોન. ટી. પ્રિન્સ નામે એક અમેરિકાનો ગૃહસ્થ જર્મનિની નિશાળો જોઈ તે સંબંધી પોતાના વિચાર જણાવતાં કહેછે કે એ નિશાળો નીચેની બાબતોમાં બહુ ચઢીઆતી જોવામાં આવે છે.—

૧ પદાર્થો અને ચિત્રોનો પુષ્કળ ઉપયોગ કરી બાળકને પોતાની મેળે વિચાર કરતાં શીખવવામાં આવે છે.

૨ શિક્ષકો દરરોજ પોતાના કામની સંભાળથી તૈયારી કરે છે, વિષય બાળક આગળ કેમ મૂકવો તેની ગોઠવણી કરી રાખે છે, અને તે બાબત પુષ્કળ માહીતી મેળવે છે.

૩ બાળક માટે અને શિખવાતા વિષય માટે શિક્ષક બહુ કાળજી રાખે છે.

૪ કામ ચોકસાઈથી કરવાની ઘણી કાળજી રખાય છે.

૫ નિશાળમાં પુષ્કળ ઉમંગ જોવામાં આવે છે.

એ નિશાળોની ખામીઓ તે નીચે પ્રમાણે બતાવે છે.—

૧ ચોપડીઓ બહુજ થોડી વાપરે છે.

૨ ઇચ્છા (will) ની કેળવણી તરફ ધ્યાન આપવામાં આવતું નથી.

૩ નિશાળનો અમલ ચલાવવામાં મન વશ કરવાની ટેવ પાડવા તરફ ધ્યાન અપાતું નથી.

૪ આગ્રહ પળાવવામાં અતિશય સખ્તી કરવામાં આવે છે.

बाळ शिक्षण.

(સાંધણ પાને ૨૫૪ થી.)

૩ ત્રીજી એ વાત ધ્યાનમાં રાખવાની છે કે, બાળકને સાદા ભૂમિતિના આકાર શિખવવા માટે લીટીઓ, ખૂણા, અને સપાટીઓથી શરૂ ન કરતાં નક્કર પદાર્થોથી શરૂઆત કરવી. નીચે પ્રમાણે ક્રમ રાખવો.—

૧ નક્કર પદાર્થો.

દડો, નળાકાર, ઘન.

૨ સપાટીઓ.

લાકડાની અથવા કાગળની સપાટીઓ.

૩ લીટીઓ અથવા કોરો (સીધી, અને વાંકી અથવા વળેલી), લાકડીઓ, સ્લેટ અને કાળા પાટીઆપર દોરેલી લીટીઓ, વીંટીઓ, દોરા તથા આકારની પેટીમાંના લાકડાના આકારની કોરોનાં દૃષ્ટાંત લેવાં.

૪ બિંદુઓ અને ખૂણા.

આકારની પેટીમાંના ખૂણાવાળા આકારના ખૂણાનો ઉપયોગ કરવો, અને પછી કાગળપર દોરેલા ચોરસ અથવા ત્રિકોણના ખૂણાપર છિદ્ર પાડી બિંદુનો વિચાર ખિલવવો.

દડો, નળાકાર, અને ઘન એ ત્રણના આકાર, રંગ, અને અતિ તરફ શિક્ષકે બાળકનું લક્ષ ખેંચવું, અને તેમનો જુદા જુદા પાઠવડે સારી રીતે મુકાબલો કરાવવો. આવા પાઠનો બાળકે પોતાની મેળે પણ મહાવરો કરવો. (સિંધમાં તૈયાર કરેલી) આકારની પેટીમાં લાલ, નારંગી, પીળા, લીલો, વાદળી (ગળીના રંગનો) અને જાંબુડીઓ, એ પ્રમાણે ૭ ગોળા છે. આ વડે કહેવાતા ત્રણ મૂળ રંગ (લાલ, પીળો, અને વાદળી), અને ત્રણ કહેવાતા મિશ્ર રંગ (નારંગી, લીલો, અને

જાંબુડીઓ) શીખવી શકાશે. કાળો, તપખીરીઓ, કાળાશ પડતો અથવા ઘેરો સફેદ, અને સફેદ, એ મધ્યસ્થ રંગો આગળ ઉપર પૂંઠા ઉપરથી શિખવાશે. (સિંધની) આકારની પેટીમાંના ૨૭ નાના ઘન ઉપરથી મોટા ઘન અને બીજા ઘાટ બનાવરાવવા, અને છોકરાં પાસે તે છુટા કરાવી પાછા ગોઠવાવવા. (સિંધના) આકારના પૂંઠાની નીચેની બાજુપર ઘન અને ઇંટના આકારપરથી બનતા આકાર આપ્યાછે. દરેક બાળકને આ આકારોનો કાગળનો નમુનો આપવો અને તે વાળીને ઘન અને ઇંટનો આકાર કરતાં શિખવવું. કઇ જગાએ કાગળ વાળવાનો છે તે નમુનાપર કરેલી ટપકાંવાળી લીટીથી જણાશે. શિક્ષક અથવા છોકરાંએ મોટા નમુના પણ બનાવવા, તેમની બાજુઓપર સ્પેક્ટ્રમના ૭ રંગ કરવા, અને કોરોને શીવી લેવી.

ભુમિતિના સપાટ આકાર દર્શાવવાને આકારની પેટીમાં લાકડાની આકૃતિઓ આપીછે તે સંભાળ અને વિવેકથી વાપરવી. એક અષ્ટમાંશ ઇંચ જાડાઇના લાકડાની બનાવેલી હોવાથી તે ખરેખર તો નક્કર જ છે, અને તેમાંની એક (જેવી કે ત્રિકોણની) બાળકના હાથમાં આપવાથી તે કદાચ કહેશે કે ત્રિકોણને બે સપાટીઓ ને ત્રણ કોરો છે, અથવા પાંચ સપાટીઓ અને ૭ કોરો છે, અથવા પાંચ સપાટીઓ અને નવ કોરો અથવા સીમાઓ છે. આ પ્રમાણે થશે તો જવાબ ખોટો નહીં ગણાય અને બાળક ગુંચવાશે. માટે શિક્ષકે લાકડાની આકૃતિઓ પ્રમાણે ચપ્પુથી કાગળની આકૃતિઓ કાપી ભુમિતિના સપાટ આકારના નમુના તરીકે તે હમેશ બાળકના હાથમાં આપવી. જેમ જેમ આકાર શિખવાતા જાય તેમ તેમ તેમના કાગળના નમુના વર્ગના દરેક બાળકના હાથમાં આપવા.

આકારની છોકરાંને પૂર્ણ માહીતી થાય ત્યાં સુધી તેમનાં નામ—જેવાં કે વર્તુળ, ચોરસ, લંબ ચોરસ, ખૂણો, ત્રિકોણ; અંડાકૃતિ—આ ં નહીં. શરૂમાં બાળક વાપરતાં હોય એવાં સાદાં નામ આપવાં. ટખૂણો, સાંકડો ખૂણો, પહોળો ખૂણો, સમબાજુ ત્રિકોણ, દ્વિસમબાજુ ત્રિકોણ, વિષમ બાજુ ત્રિકોણ, કાટખુણ ત્રિકોણ, સાંકડા ખૂ-

ણુવાળો ત્રિકોણ, પહોળા ખૂણાવાળો ત્રિકોણ, સમાંતર બાજુઓ, સમાંતર બાજુ ચોખૂણ, વિષમ ચતુરસ્ર, વિષમ દીર્ઘ ચતુરસ્ર, પંચકોણ, ષટ્કોણ, અષ્ટકોણ, વિગેરે નામ બાળ વર્ગને ન શિખવતાં છટ્ઠા ધોરણમાં ભૂમિતિ શિખવાતા સુધી રહેવા દેવાં. પંચકોણને પાંચબાજુઓવાળો આકાર, એકજ પાયાપર ત્રિકોણ અને અર્ધ ગોળથી બનેલી આકૃતિને પતંગ (તુક્કલ), એ વિગેરે નામો હાલ આપવાથી ચાલશે.

૪. રંગનાપૂંઠા વિશે કહેવાનું એ છે કે બાળકને પ્રથમ લાલ, નારંગી, પીળો, લીલો, વાદળી, અને જાંબુડીઓ, એ છ મુખ્ય રંગ શિખવવા (લખોટા યંત્રના લખોટા સાથે પણ આ રંગો શિખવી શકાશે). આ રંગો અને તેમનાં નામ સારી પેઠે આવડે અને બાળકની માહીતીમાં હોય તેવા પદાર્થો સાથે તેમનો સંબંધ જોડાય ત્યારપછીજ તેમના આછા, ઘેરા, એવા પૂંઠામાં આપેલા ચઢતા ઉતરતા ભેદ ઓળખાવવા. વળી સામાન્ય પદાર્થોના રંગ સાથે સંબંધ જોડયા વગર તેમનાં નામ શિખવવા પ્રયત્ન કરવો નહીં. જેમકે, ઘેરા પીળા રંગનું પતું અને પાકું લીંબુ પાસે પાસે મુકાવી રંગનો મુકાબલો કરાવી તેનું નામ લીંબુનો રંગ એવું આપવું. પછી મધ્યસ્થ રંગ, જેવા કે કાળો, તપખીરીઓ, ઘેરો સફેદ, અને સફેદ એજ પ્રમાણે શિખવવા. છેવટ રંગ આકારનાં પૂંઠાપરથી રંગ આકારના ભેગા પાઠ આપવા.

શિક્ષકે છ રંગિત ગોળા, લખોટા યંત્ર, અને રંગ આકારનાં પૂંઠાં ઉપરાંત ઝુમરના લોલક જેવી પાસાદાર વસ્તુમાંથી દેખાતા છ રંગવાળી, તથા તપખીરીઆ અને ઘેરા સફેદ રંગની, સુતર, ઊન, કે રેશમની આંટીઓ લાવવી. પાઠ આપતાં આ બધી આંટીઓ એકઠી કરવી અને તેમાંથી શિક્ષક નામ દે તે તે રંગની આંટી છોકરાં કાઢે તેમ કરવું. પછી આંટીઓને લાલ, નારંગી, પીળી, લીલી, વાદળી, જાંબુડી, તપખીરીઆ, તથા ઘેરી સફેદ, એ પ્રમાણે રંગના અનુક્રમમાં લટકાવવી. આ મનોયત્નમાંથી કાળા અને સફેદ રંગને બાતલ કરવા. એ બે વિશે બાળકને છેક નાનપણથીજ માહીતી થાયછે અને લોકો પણ તેમને રંગ કહેછે, માટે રંગ વિશેના શરૂઆતના પાઠમાં તેમને

દાખલ કરવા પડ્યાછે. પણ હવે તેમને બીજા રંગથી છૂટા પાડવા, અને છોકરાં છઠ્ઠા ધોરણ સુધી પહોંચે ત્યારે તેમને કહેવું કે સફેદ એ બધા રંગનું મિશ્રણ છે અને કાળો એ તો રંગજ નથી. જે સપાટીપરથી સ્પેક્ટ્રમનો કોઇપણ રંગ પરાવર્તન પામતો નથી તેને કાળી સપાટી કહેછે.

આટલે સુધી પહોંચ્યા એટલે બની શકે તો લોલક જેવી પાસાદાર વસ્તુ વડે થોડા સાદા પ્રયોગ કરવા, તથા અજવાળાના કિરણના પૃથક્કરણથી સ્પેક્ટ્રમમાં પડેલા રંગની અને બજારમાં રંગના ભૂકા મળેછે (જે બધા થોડા વધારે અશુદ્ધ હોયછે) તેની વચ્ચેનો તફાવત સમજાવવો. (અધુરૂં.)

ફ્રિચનાં ભાષણોનો સાર.

અંકગણિત (વ્યવહાર ઉપયોગી વિષય તરીકે.)

(ચાલુ પાને ૨૫૬ થી.)

નાણું, તોલ, અને માપ સંબંધી દાખલા શરૂ કરતાં જુદા જુદા સિક્કા છોકરાંને આપવા અને તે ઉપરથી સમજણ પાડવી. ફ્રાન્સ અને બેલજીયમની નિશાળોમાં દેશમાં ચાલતાં તોલ માપનાં પ્રમાણ તથા આકાર જણાય તેવાં ચિત્રો રાખેલાં છે એટલુંજ નહીં, પણ તે ઉપરાંત કાટલાં વિગેરે પૂરાં પાડવામાં આવ્યાં છે. છોકરાં તે જુએ છે, તપાસે છે, અને પોતાની પાસેની ચીજોનું તોલ માપ પ્રત્યક્ષ કરીને લખી રાખે છે. નિશાળ અથવા વર્ગના ઓરડાનું અને મુખ્ય સામાનની ચીજોનું માપ લઈ યાદ રાખવું જોઇએ, અને લંબાઈ સંબંધી વાત થાય ત્યારે મુકાબલો કરવા સારૂ નિશાળની દિવાલ ઉપર સ્પષ્ટ દેખાય તેમ પેટા વિભાગના કાપા સાથે ૫—૧૦ ફુટની લીટી દોરી રાખવી જોઇએ. નિશાળના વંડાનું ક્ષેત્રફળ, જે શેરીમાં નિશાળ હોય તેની લંબાઈ પહોળાઈ, રેલવેસ્ટેશન અથવા બીજી જાણીતી જગ્યાથી તેનું છેટું, ગામના દેવળની ઉંચાઈ, વગેરે શિક્ષકે ચોકસ નક્કી કરી રાખવું, અને છેટા વિશે અનુમાન કરાવવાનું આવે ત્યારે તે સાથે મુકાબલો કરાવવો.

ઘણા છોકરાંઓ માપ, તોલ, વિગેરેના મોટા દાખલા કરી શકે છે, છતાં 'તમારી સ્લેટ ઉપર ત્રણ ઇંચ લાંબી લીટી દોરો,' 'આ ચોપડી હાથમાં લઈ તેનું આશરે વજન કહો,' 'વચમાં એક વારનું છેટું રહે તેવી રીતે તમારા હાથ ઉંચા કરો,' એવા સવાલ પૂછવામાં આવેછે ત્યારે ખોટી ગપો મારેછે અને એકંદરે એવા અસંતોષકારક જવાબ આપેછે કે તોલ માપ સંબધી ચોકસ જ્ઞાન તેમને થયું નથી એમ સ્પષ્ટ જણાઇ આવે છે. હમેશ ઉપયોગમાં આવતાં ન હોય તેવાં કોષ્ટકો ગોખાવી મગજ ઉપર નકામો ભાર કરવાની જરૂર નથી. પ્રસંગ આવે તેવાં કોષ્ટક ચોપડીમાં જોઈ હિસાબ કરે તો બસ છે. જેનો ઉપયોગ હમેશ થતો હોય એવાં કોષ્ટક ખસુસ યાદ રખાવવાં.

અંકગણિતના સંબંધમાં ધર્મ અને નીતિનો બોધ આપવાનો કેટલાક શિક્ષક પ્રયત્ન કરેછે તે બરાબર નથી. દાખલા તરીકે, "ત્રણ શું સૂચવેછે? ત્રણ દેવ, બ્રહ્મા, વિષ્ણુ, ને રૂદ્ર; ત્રણ ગુણ, સત્વ, રજસ, અને તમસ;" વિગેરે. આવો ઉપલક બોધ કરવાથી આસ્તિક ભાવ વધતો નથી. ઉલટું હિસાબ ગણવામાં છોકરાંનું સંપૂર્ણ લક્ષ લાગવું જોઇએ તે લાગતું નથી.

અંકગણિત ખરી રીતે શિખવાય તો તેમાંથી નીતિનું શિક્ષણ એની મેળે મળેછે, એટલે આજ્ઞા પાળવાની, બરાબર ધ્યાન આપવાની, અને સત્ય તથા પ્રમાણિકપણાથી વર્તવાની ટેવ કેળવાય છે.

ઉપર કહ્યું કે અંકગણિતવડે સ્થિર ચિત્તે ધ્યાન આપવાની ટેવ કેળવાય છે. ઝડપથી હિસાબ ગણાવવાથી એ ગુણ કેળવવામાં વિશેષ મદદ મળેછે. છોકરાંને કોઇકોઇવાર અમુક વખતમાં અમુક દાખલા ગણી લાવવાનું કહેવાથી તેમનું સંપૂર્ણ ધ્યાન તેજ કામ ઉપર લાગી રહેશે. બીજા વિષયોમાં ઝડપને લીધે ઉપલક અને અધુરૂં કામ થાયછે, તેમ અંકગણિતમાં થતું નથી. અહિંતો ઉતાવળને લીધે બીજા વિચાર ઉપર ચિત્ત દોડતું અટકે છે. નિશાળમાં ચાલતા વિષયો પૈકી આ વિષયમાં બહુ ધીમાશ લાભ કર્તા નથી. તેથી બીજી બાજુનો તરફ લક્ષ જવાનો અવકાશ મળે છે. જેઓ દાખલો ગણતાં

બીજી કોઇ બાબત ઉપર પોતાનું લક્ષ જવા દેતા નથી તેઓ જલદી હિસાબ કરી શકે છે અને તેથી સારા ગણનાર થાય છે.

બીજી ગણિતવિદ્યાઓની માફક અંકગણિતનો પણ ચોકસપણા સાથે પાકો સંબંધ છે. એમાં એકજ ખરો જવાબ હોઇ શકેછે, ખરાપણાનું ઓછું વધારે પ્રમાણ હોઇ શકતું નથી. માટે ગણિત શિખવતાં ચોકસપણાની ટેવ કેળવવા સારૂ, લગભગ ખરો હોય અથવા પૂર્ણાંક ખરા છતાં અપૂર્ણાંકમાં ભૂલ હોય તેવા જવાબથી સંતોષ પામવું નહીં. આખો જવાબ ખરો હોવો જોઇએ; ગણિતમાં નાનામાં નાની વિગત પણ નકામી નથી. આખું કામ ચોકસાઇથી કરાવ્યા વિના રહેવું નહીં. કોઇ કોઇવાર છોકરાઓ અશક્ય અને મૂર્ખાઈ ભરેલા જવાબ લાવે છે. જેમકે, સેંકડે કેટલા ટકા નફો આવશે એમ પૂછ્યું હોય ત્યારે જવાબમાં હજારો રૂપિયા લાવેછે, અથવા જવાબ વખતમાં લાવવાનો હોય ત્યાં પેન્સમાં લાવે છે. વગર સમજે કામ કરવાથી ઘણુંકરી આમ બને છે. એ અટકાવવાનો સારો ઉપાય એ છે કે ખરો જવાબ આશરે કેટલો અથવા કેવા પ્રકારનો આવશે એવી હિસાબ ગણવા માંડતા પહેલાં છોકરાં પાસે અજમાયશ કઢાવવી, અને એવી અજમાયશ આવવાનું અને તેથી વધારે ઓછી અથવા બીજા પ્રકારની ન આવવાનું કારણ પૂછવું. આ પ્રમાણે વારંવાર કરવાથી સમજીને કામ કરવાની ટેવ પડશે.

આ વિષયમાં હિસાબ ગણવાની યુક્તિઓ ખોળવાની ટેવ કેળવાય એવાં મનોયત્ન આપવા હરકત નથી. ટાળો મેળવવાની જુદી જુદી રીતોમાં ઘણીવાર આવાં મનોયત્ન આવે છે. વળી હિસાબમાં કહેલી અને જવાબમાં આવેલી રકમોને અરસપરસ ફેરવી તે ઉપરથી નવા હિસાબ ગણી કાઢી અસલ રકમો પાછી લાવવા કહેવું. જેમકે, ૧૨૫÷૨૫=૫, આવો હિસાબ કર્યા પછી ૧૨૫ ને પાંચે ભાગી ૫ કઢાવાય, અથવા ૨૫ ને ૫ એ ગુણી પાછા ૧૨૫ અણાવી શકાય. બીજો રસ્તો એ છે કે એક અઘરો દાખલો લઇ તે લંબાણથી પાટીઆપર ગણી જવાબ આણ્યા પછી છોકરાઓને રીત ટુંકી કરવા કહેવું,

તથા જવાબ આણવા માટે કયાં પદો ખાસ અગત્યનાં નથી અને કાઢી નંખાય તેવાં છે તે પૂછવું. હિસાબ ગણવાની ટુંકી રીતો છોકરાંએજ ખોળીને સુચવવી જોઇએ, અને તે લાંબી રીતે ગણવાથી તેમને અનુભવ મળે તેપરથી નિકળવી જોઇએ. ટુંકી રીતો નિયમ તરીકે બનતાસુધી કદી શિક્ષકે પોતે કહેવી નહીં.

(અધુરૂં.)

संख्याविषे पाठो.

૧૩ મું પગથિયું.—આંકના પાઠ.

પાઠ ૧ લો.—દુનો પાડો.

શિક્ષકે લખોટાયંત્રપર લખોટા બરાબર ગોઠવી બારમા પગથિયાના બીજા પાઠમાં લખ્યું છે તે છોકરાંની કને બોલાવરાવ્યા પછી નીચેનો પાડો બોલાવરાવવો:—

૧	૨	૨
૨	૨	૪
૩	૨	૬
૪	૨	૮
૫	૨	૧૦
૬	૨	૧૨
૭	૨	૧૪
૮	૨	૧૬
૯	૨	૧૮
૧૦	૨	૨૦

મનોપ્રશ્નો.

૧ નારંગીના ૨ પૈસા બેસે તો ૪, ૫, ૬, વગેરે નારંગીના કેટલા પૈસા બેસે?

મારાપર ટપાલમાં ૩, ૪, ૫, ઇત્યાદિ કાગળો આવ્યા; દરેક કાગળના મારે ૨ પૈસા આપવા પડ્યા, તો બધા કાગળોના મેં કેટલા પૈસા આપ્યા?

દિશા કહેછે. આટલું શિખવ્યા પછી જુદી જુદી રીતે સવાલ પૂછી તેઓ બરાબર સમજ્યાંછે અને તે તેમને બરાબર યાદ રહ્યુંછે કે નહિ તે તપાસી જોવું. થોડાંક છોકરાંને જમણો હાથ પૂર્વ દિશા ભણી અને ડાબો હાથ પશ્ચિમ દિશા ભણી રાખી ઉભાં રહેવા કહેવું. પછી પૂર્વ તરફ મોં રખાવી પૂછવું કે સવારમાં અહીં શું દેખાયછે? ત્યાર કેડે પશ્ચિમ તરફ મોં કરાવી પૂછવું કે અહીં સૂર્ય ક્યારે દેખાશે? ચ્યાલરીપર બેહેલાં છોકરાંને પૂછવું કે આ ઓરડાની પશ્ચિમ બાજુ અને પૂર્વ બાજુ કઇ છે? નિશાળમાં કસરતશાળા હોય તો તે સંબંધી પણ એમજ પ્રમાણે પૂછવું. સવારે કઇ બારીમાંથી તડકો આવશે? પાછલે પહોરે કઇ બારીમાંથી તડકો આવશે? હું એક દહાડે પાછલે પહોરે જતો હતો તે વારે મેં મારી સામે દેવતાના મોટા ગોળા જેવો સૂર્ય દીઠો, તે હળવે હળવે દેખાતો બંધ થયો; તો હું કઈ દિશાં તરફ જતો હોઇશ? હું સવારમાં ઉઠુંછું તેવારે મારી બારીમાંથી તડકો આવતો જોઉંછું તો તે બારી કઇ દિશા તરફ હશે? આવા સવાલો પૂછી પૂર્વ અને પશ્ચિમ દિશાઓ છોકરાંના મનમાં પાકી ઠસાવવી. તેઓ ઘેર હોય અથવા કસરતશાળામાં રમતાં હોય તેવારે દિવસને જુદે જુદે વખતે સૂર્ય ક્યાં જોવામાં આવે છે તે નિહાળવાને કહેવું. બધાં છોકરાંને નીચે પ્રમાણે સાથે બોલાવી પાઠ પૂરો કરવો. **જે દિશામાં સૂર્ય ઉગેછે તેને પૂર્વ દિશા કહેછે, અને જે દિશામાં તે આથમેછે તેને પશ્ચિમ દિશા કહેછે.**

જૂની ગુજરાતી—गद्य कथासंग्रह.

(સાંધણ્ પૃષ્ટ ૨૬૭ થી.)

दलतूं पेली अ स्त्रीइ कहूं। रे मूरिख अग्नाता" सांभलि। ...ारि एक वडी विहिनि छि। ते विधवा* छि। ते अम-

---

* અસલ વધવા. ૧૮ ગ્નાતણ.

कहि[१९] थांनकि छि। हेमाचलनि पासि तप करि छि। तिहां दव लागो छि। ते[२०] मढी सघली वलि छि। आगि माहारी विहिनिनी मढी ढूकडी आवती जांणी। पछि मि आंहांथी आग्ना दीधी। सघली मढी वलि। अनि एक ते मढी रही छि। जतीइ अंननी प्रतिज्ञा कीधी जे अंन† तह्मारि खाहूं जिवारि ए जोउं। पाणी पाखि[२१] तो हीडीइ नही। पछि जतीइ आवी जोयूं तो सरवि इनांणी[२२] ठांम रुपली। जती परम रलीआयत थयो जे ग्रहीस्थ थिका एहवा सिद्ध छि। पछि तेहनी विहिनि जती वणूं संतोख्यो। पछि जतीइ पूछ्यूं जे बाई तह्मारि बि विहिनि गोर[२३] कोण छि। पछि तेणी अस्त्रीइ कहूं। जे ꠱कुंभपुर पाटण एहवि नांमि नगर छि उत्तर दिसि गंगानि उपकंठि[२४]। तिहां एक खाटकी* छि। तेहेनूं नांम दत्तराज। ते अमारो गोर छि। जो तूंहि सिद्ध थयानी खप[२५] होयि तो तूं तांहां जा। पछि ते जती वली ते भणी चालु छि। केटलि दिवसि* ते खाटकि पासि पोहोतो। जेतलि आवतो दीठो तेतलि कहूं। जे तूं, अमकडी ब्राह्मणी यि विहिन छि, एक ग्रहीस्त छि, एक संन्यासणी* छि, तेणि मोकल्यो छि। आश्चर्य पांमी रह्यो। हा पाडी। पछि कहूं। माहारि मांस वेचवूं छि। तमे पेलि ठांमि जई विसु।

† અસલ મન: ꠱ અસલ કુમપોર પાટણ એહવિ. * અસલ એક ચકર કસાઇ ખાટકો. * અસલ પોંઠ એટલિ દિવસિ. * અસલ સન્યાસણી.

૧૯ અમુક. ૨૦ તેથી કરીને. ૨૧ પાણી વિના. ૨૨ રેખાણી. ૨૩ ગુરુ. ૨૪ કાંઠે. ૨૫ ઇચ્છા, ગરજ.

पछि आपण गोष्ट करसूं । मांस× वेची परवार्यो । पछि संन्यासीनि* तेडी आपणि घिरि गयो । देखि※सूं तो माहा जरजूरण[२६] †गरढां डोसोडोसी खाटलि विठां छि। जई पगे लागो । जे द्रव्य घड्यो हतो ते कह्यो । पिताना कह्या पूठि धन लीधूं । पछि ब्राह्मण घर मांहि तेड्यो । मावापनी सश्रूषा ते ब्राह्मण देखतां कीधी । अंग पखाल्यां । भोजन कराव्यां । ते मावापनी आज्ञाथी व्याधि[२७] जमवा चाल्यो । तेहनि पिताइ ब्राह्मणनि अतिथिधर्म कीधो । पछि ब्राह्मणि व्याधि कन्हि धर्म पूछ्यु । अहो व्याधि कहि नि । ताहरि एवडूं जांणवूं ते केही ※कर्मनूं फल । व्याधि कहि छि । जे कांइ गुप्त धर्म हुइ ते कहीइ। जे प्रत्यक्ष दीसि ते शूं कहीइ। डाहु हुइ ते आफणीइ[२८] जाणिइ । *ति प्रत्यक्ष दीठो धर्म, तो तूं कां नथी जांणतो । आपणि कुलि जे धर्म हुइ ते कीजइ । मावापनूं वचन कीजइ । ※अहो ब्राह्मण तूं तो नरकि पडेश। ※तूं पाप कर्मनू करणहार । तूं अपवित्र मू उ पिहि[२९] । ब्राह्मण किहि छिइ । अहो व्याध एवडूं पाप शूं कीधूं छि ते किहि । व्याध कहि छिइ । माता, पिता, घरनी स्त्री मूकी नि तूं तो लोभ करी भमतो हीडि छिइ । ※जेहनां मावाप

× અસલ માસ. * અસલ સન્યાસીનિ. ※ અસલ સૂ. † અસલ ગરઢો. ※ અસલ કર્મનૂં. * અસલ અનિ તિ. ※ અસલ અનિ અહો. ※ અસલ તૂ પાર. ※ અસલ અનઇ જેહના.

૨૬ ઘડપણને લીધે ખખળી ગયેલાં. ૨૭ વ્યાધ, પશુ પક્ષીની હિંસા કરનાર, પારધી. ૨૮ પોતાનીમેળે, સહેજે, આપોઆપ. ૨૯ મારાથી, મારા કરનાં.

भूखि पीडाइ अनि दीकिरो यज्ञ करि, जप करि, होम करि, ते सर्व फोक थइ । अनि जे दीकिरो मा बापनी भक्ति करि तेहनि देवता सघळा प्रसन्न हुए* । पछि व्याधनूं एहवूं वचन सांभली नमस्कार करी धर्म मींछो नि आपणि घरि आव्युं । मावापनि नमस्कार करी नइ विनय करवा लागु ।

હેo ૯o ધ્રુવ.

નિશાળ અને નિશાળીઆ.

(દા. નિલકંઠ ડાહ્યાભાઈ.)

(આલુ પાને ૨૬૯ થી.)

(૨) દરેક વર્ગમાં કેટલા છોકરા રાખવાથી બધો વખત તેમને ચોખ્ખી હવા મળે જાય એ વિશે હવે વિચાર કરીએ. માણસો જ્યાં બેસેછે ત્યાં તેમના શ્વાસ, ત્વચા, વગેરે રસ્તે હવામાં બિગાડ દાખલ થાયછે. માટે અમુક કદના ઓરડામાં બારી બારણાંની ગોઠવણ સારી હોવા છતાં અમુક સંખ્યાથી વધારે ન રાખવા કાળજી રાખવી જોઇએ. કોઇપણ ઓરડાની હવા ચોખ્ખી રાખવા માટે ત્રણ બાબતોપર લક્ષ રાખવાંની જરૂર છે, (૧) ઓરડાનું કદ, (૨) બારી બારણાં, (૩) છોકરાંની સંખ્યા. આ પરથી સાફ સમજાયછે કે છોકરાંની સંખ્યાનો સંબંધ ઓરડાના કદની અને બારી બારણાંની જોડે ઘણો નિકટનો છે. જો દરેક છોકરે અમુક જગ્યા ન રાખવામાં આવે તો નુકસાન થાયછે.

આ વાતની સાખીતીમાં દૃષ્ટાંતો આપી લંબાણ ન કરતાં ફક્ત એટલુંજ કહેવું બસ થશે કે, જ્યાં જોઇએ તેટલી ચોખ્ખી હવા પૂરી પાડવામાં નથી આવતી ત્યાં આવી બેદરકારીથી થતાં દરદો દેખા દીધા વગર રહેતાં નથી. જેમ જગાનો સંકોચ વધારે એટલે જેમ હવા બગડવાનો સંભવ જાદે, તેમ દરદો વેહેલાં અને જોસમાં ફાટી નિકળવાનો સંભવ પણ વધારે હોયછે. ટાયફસ નામનો તાવ જ્યાં હવા નઠારી હોય ત્યાંજ દેખા દેછે. આ તાવથી હેરાન થતા દરદીઓને

---

* અસલ હૂએ.

સારી હવામાં રાખવામાં આવેછે તો તેઓમાં મોતની સંખ્યા ઘણી કમી થાયછે એટલુંજ નહીં, પણ એ તાવ તેમનાથી બીજાને ચઢતો અટકેછે. આ દરદની માફક જે દરદો નઠારી હવાને લીધેજ પેદા થાયછે તેમની ઉત્પત્તિ બંધ કરવાને ચોખ્ખી હવા એજ ખરેખરો ઇલાજ છે.

વહાણના કાફલાઓમાં આવી જાતનો તાવ પહેલાં વારંવાર ફાટી નિકળતો અને તેથી ખલાસી, ઉતારૂઓ, વગેરેમાં ઘણાં મોત થતાં. હવે તેઓમાં હવા ચોખ્ખી રાખવાને ચાંપતા ઉપાય લેવામાં આવેછે તેથી એ રોગ નાબુદ થઈ ગયો છે.

આપણી નિશાળોમાં આવા તાત્કાલિક નાશ કરે એવા રોગ ફાટી નિકળવાનો બહુ સંભવ નથી. પણ હવાના બિગાડને લીધે ઝટ સમજવામાં ન આવે છતાં ધીમે ધીમે નુકસાન કરે એવા રોગનાં મૂળ નંખાય છે. ક્ષય અને તેવાંજ બીજાં દરદો ખરાબ હવામાં રહી નિર્માલ્ય થયેલાં શરીરપર લાગ આવે પોતાનો હાથ બતાવ્યા વગર રહેતાં નથી.

સાત, ચૌદ, એકવીસ, અને અઠ્ઠાવીસ દિવસના તાવનું કારણ પણ ખરાબ હવા છે. વળી એને લીધે છોકરાંનાં શરીર નિર્માલ્ય લોહીથી ફીકાં થાયછે એ વાત તો બધા જાણેછે.

લંડન સ્કૂલ બોર્ડ હવા માટે દરેક છોકરે ૧૩૦ ઘનફુટ જગા ગણેછે. આ ગણત્રી બરોબર નથી એવું દાક્તર પાર્કસ કહેછે. ગરીબ લોકોને રહેવાને ઘર બાંધવામાં આવેછે તેમાં દર માણસે ૩૦૦ ઘનફુટ જગા ગણાય છે, અને ઇસ્પિતાલોમાં દર માંદા આદમીએ ૮૦૦ થી ૧૨૦૦ ઘનફુટ જગા ગણવામાં આવેછે. દાક્તર બ્લાક "હેલ્થ ઇન સ્કૂલ" નામની ચોપડીમાં દર છોકરે ત્રણસેં ઘનફુટ જગા હોય તો ચાલે એમ કહેછે*.

* ઉપરની ગણત્રી ઇંગ્લાંડ માટે કરવામાં આવી છે. ત્યાં ટાઢને લીધે બારી બારણાં બંધ રાખવાં પડેછે, અને આ દેશમાં તે બધો વખત ખુલ્લાં રાખી શકાય છે. આ કારણથી ત્યાં કરતાં આ દેશમાં દર છોકરે ઓછી ઘનફુટ જગા રાખીએ તોપણ ચાલી શકેછે. દરદીઓનાં ફેફસાંમાંથી નિકળતા વાયુથી હવા વધારે જલદી બગડેછે તેથી ઇસ્પિતાલોમાં વધારે જગા જોઇએ એ સ્પષ્ટ છે. માટે ઇસ્પતાલોની ગણત્રી નિશાળોને લાગુ પડી શકે નહીં.— એડીટર.

ઉપરના લખાણથી એમ ન સમજવું કે દર છોકરે ૩૦૦ ઘનફુટ જગા આપી એટલે ત્યાં હવાની આવજાની જરૂર નથી. બહારની હવા અંદર આવવીજ જોઇએ અને અંદરની હવા બહાર જવીજ જોઇએ. એમ ન થાય તો ઓરડાની હવા જોઇએ તેટલી ચોખ્ખી રહે નહિ. આ હેતુથીજ બારી, બારણાં, જાળીઓ, વિગેરેની તજવીજ રાખવા આગળ કહેવામાં આવ્યું છે. પરંતુ એટલું ધ્યાનમાં રાખવું કે હવાની આવજા થતાં પવનનો સપાટો છોકરાંના શરીર પર લાગે નહીં.

ઉપર કહ્યું તે રીતે છોકરાદીઠ જેમ વધારે હવા આપવાની ગોઠવણ થાય તેમ મકાન બાંધવાનો ખરચ વધે એ ઉઘાડું છે. છતાં ધર્મશાળાના ઘાટનાં અને સાદા દેખાવનાં મકાન બાંધવાથી તે સસ્તાં પડશે અને જોઇએ તેવી હવાની ગોઠવણ પણ થશે.

(અધુરૂં.)

ભૂમિતિનો ખુલાસો.

(ચાલુ પાને ૨૭૦ થી.)

આ પ્રતિજ્ઞા તેમજ તેના અનુષંગી સિદ્ધાંતો, વિશેષ કરીને પહેલો સિદ્ધાંત, બહુ અગત્યના છે. ત્રિકોણમિતિમાં એનો વારંવાર ઉપયોગ થાયછે. વળી એના ઉપરથી સિદ્ધાનુમાન પણ બહુ નીકળી શકેછે.

૧ એક કાટખૂણાના ત્રણ સરખા ભાગ કરવા. બેમાંથી એક લીટીમાં કોઇપણ બિંદુ લો. શિરોબિંદુ તથા આ બિંદુની વચ્ચેની લીટી ઉપર સમબાજુ ત્રિકોણ દોરો. આ ત્રિકોણનો દરેક ખૂણો ૩૨ પ્ર. $\frac{2}{3}$ કાટખૂણા બરોબર થયો અને તેને ૯ મીની સહાયથી આપણે દુભાગી શકીએ છીએ, એટલે બે $\frac{1}{3}$ કાટખૂણા થયા. હવે એ આખો કાટખૂણો છે માટે એના ત્રણે ભાગ દરેક $\frac{1}{3}$ કાટખૂણા બરોબર છે.

૨ એક સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણની એક બાજુ વધારતાં જે ખૂણો થાયછે તેને દુભાગનારી લીટી પાયાને સમાન્તર થશે.

(૨૮ તથા ૧૩ પ્રતિ.)

૩ કોઈ પણ ત્રિકોણના પાયાને બન્ને છેડેથી વધાર્યો હોય તો બહારના ખૂણાના સરવાળામાંથી ટોચનો ખૂણો બાદ કરતાં બે કાટખૂણા બાકી રહેશે.

(સ્વીકૃત પક્ષ ૨-૩)

૪ એક સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણના પાયા ઉપરના ખૂણાઓને દુભાગનારી લીટીઓ વચ્ચેનો ખૂણો તે પાયાને એક છેડેથી લંબાવતાં જે ખૂણો થાય તેની બરાબર થશે (૧૩, ૫ તથા સ્વીકૃતપક્ષો.)

૩૨ પ્રતિજ્ઞા ઉપરાંત મુખ્ય કરીને બીજી શેની સહાય લેવાયછે તે કૌંસમાં દર્શાવ્યુંછે.

(અપૂર્ણ.)

પૃષ્ટ ૧૯૮ ની ૪ થી લીટીમાં 'ખૂણાઓ' 'અને બરાબર' શબ્દોની વચ્ચે 'બે કાટખૂણ' ઉમેરવું.

કરમઅલી રહીમ નાનજીઆણી.

(ડે. એ. ઇન્સ્પેક્ટર, પંચમહાલ રેવાકાંઠા.)

ચર્ચાપત્ર.

૧. જી. આ. ગોર, ભુજ.—એ વિષય બહુ ચર્ચાયોછે.

૨. મથુરાંદાસ કેવળદાસ, ધોડાસર.—કોઇપણ વિચારવાળો શિક્ષક તમે કહોછો તેવી ભૂલ કરે એમ સંભવતું નથી.

૩. મુખી કેવળદાસ ગિરધરદાસ, તોરણા.—તમારા જીલ્લાના ડિપ્યુટી ઇન્સ્પેક્ટર તરફ લખવું.

૪. પ્રાણલાલ ગીરજાશંકર, તોરણા.—તમારા જીલ્લાના ડિપ્યુટી ઇન્સ્પેક્ટર તરફ લખવું.

૫. ખોજા લવજી ઝીણા, મુંબઈ.—નીચે પ્રમાણે પૂછેછે,—

(૧) "જાણીતી બાબત ઉપરથી અજાણીપર જવું" આ મહાન નિયમ પ્રમાણે હોપકૃત વ્યાકરણ રચાયુંછે એમ કહી શકાય ? ભાષાના ભેદ અને વિભાગો શિખવવાની વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતાં શરૂમાં નામપીજ શીખવવું એ યોગ્ય નથી ?

(૨) ગુજરાતી ત્રીજા ધોરણમાં વ્યાકરણના વિષય માટે ફક્ત શબ્દોના પાંચ વર્ગોજ શિખવવા ફરમાન છે. હવે જ્યારે જાતિ, વિભક્તિ, અને વચનનું જ્ઞાન છોકરાંને નથી તોપછી અવ્યયની વ્યાખ્યા પાકી કેમ શિખવાય ?

(૩) છઠ્ઠી ચોપડીમાં ૨૧૩ મે પૃષ્ઠે લખેલી કવિતાના આખરના દોહરામાં રા. દલપતરામભાઈ જણાવેછે કે "વાગડમાં મગ બાજરી" અને કોઇ જગેપર મગની જગોપર મઠ જોવામાં આવેછે. આમાં ખરૂં શું ! અને વાગડ ક્યાં આવ્યું !

(૪) છઠ્ઠી ચોપડીના ૧૮ મા પાઠમાં રેતીના રણ વિશે વિવેચન કરતાં એક વાક્ય એવું આવેછે કે: "કોશીઆ ઢોલ વગાડે ત્યારે બળદ હાંકનાર જાણે કે કોશ ઉપર આવ્યો". એની મતલબ શું ? ત્યાં કેવી રીતથી કોશ હાંકવામાં આવતા હશે ?

(૫) પાંચમી ચોપડીના ૨૬ મા પાઠમાં "વસવાયાં" શબ્દ છે તે શા ઉપરથી ઉત્પન્ન થયો હશે !

(૬) ચોથી ચોપડીના ૧૧૬ મા પાઠમાં મથાળે "કૌવત" શબ્દ લખ્યોછે તે કેવી મતલબથી ! આખા પાઠમાં એ શબ્દ જોવામાં નથી આવતો.

(૭) ખરો શબ્દ "અંગરખો" કે "અંગરખું" ? (ચોથી ચોપડીના ૧૧૬ મા પાઠમાં એક લખ્યાછે.)

(૮) ત્રીજી ચોપડીની આખરમાં મૂળાક્ષરો કેમ લખ્યા હશે ? જાણીતી બાબત ઉપરથી અજાણીપર જવું એ નિયમાનુસાર તે ચોપડી સુધી શીખવીને આખરમાં મૂળાક્ષરોની છૂટી સમજ પાડવી આવી મતલબ તો નહિ હોય !

(૯) ચોથી ચોપડીના ૧૮ મા પાઠમાં કહેવત લખીછે કે "ચોરની મા ચંડાળે જાય ને પાપી હાથ ઘસતો થાય;" આમાં "મા" ને બદલે "માલ" નહિ હોય ? અને નવી આવૃત્તિઓમાં એ ભૂલ સુધારવામાં કાં નહિ આવતી હોય !

(૧૦) પાંચમી ચોપડીના ૬૪મા પૃષ્ઠમાં લખેછે કે "સિંધુની આથમણી કોરના પહાડી મુલકમાં ને ગીઝનીમાં શા સમાચાર બનેછે તે ઉપરથી કુતબુદ્દિને મન કહાડી નાખ્યું (ઈ. સ. ૧૨૧૫);" પણ તે સાલમાં કુતબુદ્દિન હયાત નહોતો એનું કેમ હશે ?

(૧૧) પાંચમી ચોપડીને ૧૫૦મે પૃષ્ઠે ત્રીજી લીટીમાં એક કહે-

વત છે કે "ચાર દહાડાનું ચાંદરણું". આની મતલબ શું ? વદી ૧૪, વદ .)), શુદી ૧, ને શુદી ૨, એ ચાર દહાડા ચંદ્રનું તેજ નઠ્ઠતું છે એમ અધમંનો પૈસો તેવોજ છે એવી મતલબ તો નહિ હોય?

(૧૨) જુની આવૃત્તિની પાંચમી ચોપડીના ૧૪૯ માં પાઠમાં કહેવત છે કે "મોલમાં સારૂં પણ તોલમાં નહી." નવીમાં "મોલને" બદલે "મૂલ" લખ્યુંછે ને કેટલાક મહેતાજીઓ સાં "મોલ ઠરાવતાં" કહેછે તો આમાં કયો શબ્દ ખરો હશે?

(૧૩) પાંચમી ચોપડીમાં નામ વિષે કવિતા છે તેમાં એક લાઇન એવી છે કે "નાનો નામે ધરશે હોય" અને કેટલીક આવૃત્તિમાં "નામે" શબ્દને બદલે "શ્રાને" લખ્યુંછે તો ખરૂં કયું ? કવિતાજ નામ વિષે છે તોપછી "નામે" જ ફક્ત શિખવાય ?

(૧૪) પાંચમી ચોપડીની પહેલીજ કવિતામાં લખેછે કે:—

"સુખીયાં દુખીયાં દીસે બહુ પણ માયાનાં દીસે સહુ" એની મતલબ શું ? "જેમ વરઘોડે મળ્યા બહુ વના" એમાં "વના" શબ્દનો અર્થ શો ? ને તે કઇ ભાષાનો હશે ?

(૧૫) હિંદુસ્તાનમાં ચાલતી ભાષાઓ પૈકી અંગ્રેજી ભાષા સિવાય એવી કઇ ભાષા હશે કે જેમાં વિદ્યાનાં પુસ્તકોનાં વધારે ટ્રાન્સલેશન થયાં હોય ? (સંસ્કૃત પણ ગણવી નહી.)

જવાબ—

(૧.) ગ્રંથકારની અને શિક્ષકની પદ્ધતિ જુદી હોયછે. શિક્ષકે ચોપડીની પદ્ધતિને ન વળગી રહેતાં જાણીતી અને સહેલી બાબત ઉપરથી અજાણી અને અઘરી બાબતપર જવું જોઇએ.

(૨.) તમારૂં કહેવું વ્યાજબી છે. અવ્યય શિખવતા પહેલાં જાતિ, વચન, વિગેરેનું થોડુંક જ્ઞાન આપવાની જરૂર છે. ચતુર શિક્ષકો ત્રીજા ધોરણમાં એ બાબત ન છતાં તેમ કરતાજ હશે.

(૩.) વાગડ એ ત્રણ છે તેમાંથી કવિના ધારવામાં કદાચ કચ્છનું હશે. એ પ્રમાણે હોય તો મઠ બાજરી જોઇએ.

(૪.) કુવા ઘણા ઉંડા હોવાથી સ્વાભાવિક રીતે ઓલાણુ છેટ અને ઉંડું હોયછે અને બળદ ઘણા દૂર જાયછે તેથી હાંકનારને ખબર આપવાને ઢોલ વગાડવી પડેછે.

(૫.) વસનાયાં શબ્દ वस् ધાતુપરથી નિકળ્યો છે.

(૬.) એ કદાચ ભૂલ હશે. નવી આવૃત્તિમાં સુધરવી જોઇએ.

(૭.) બંને શબ્દ બોલાય છે.

(૮.) બાળબોધ મુળાક્ષરો ત્રીજી ચોપડીને અંતે શિખવવાનો વાંચનમાળા રચનારનો હેતુ છે.

(૯.) કહેવતનું મૂળ ખોળવું જોઇએ. "ચોરીનું ચંડાળે જાય" એમ પણ કેટલાક બોલેછે.

(૧૦). એ ભૂલ છે. તે ૧૨૧૦ માં મરી ગયો.

(૧૧) ચાંદરણાનું તેજ જેમ ચાર દિવસ ઘણું હોઈ પછી કમી થાય છે તેમ અધર્મના પૈસાનું સમજવું એ મતલબ છે.

(૧૨) મૂલ બરોબર છે. કેટલાક "મોલ" પણ બોલેછે, છતાં અર્થ તેજ છે. "માલ" બરાબર નથી. અર્થ એવો છે કે મૂલ ઠરાવતાં રમઝગ અથવા વધઘટ કરવી આવ્યી છે પણ તોલ તો બરાબર આપવું જોઇએ.

(૧૩) "નામે" શબ્દ બરોબર છે.

(૧૪). સુખીઆં દુખીઆં બધાં માયામાં ફસાયાંછે એમ કવિનો અર્થ છે."વના"શબ્દ "સાજન" વિગેરેના અર્થમાં વપરાયો જણાયછે.

केळवणी खातानी खबरो.

જાહેર ખબર.

પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ પરીક્ષાઓ.

ઉત્તર ભાગ.

સને ૧૮૮૮ ના એપ્રિલ માસની તા. ૫ મી ના મુંબાઈ સરકારી ગેઝિટમાં પ્રસિદ્ધ કરેલા ધારાઓની રૂઇએ સને ૧૮૯૩ ના સપ્ટેંબર મહીનામાં લેવાની પરીક્ષાઓને માટે નીચે લખેલાં પુસ્તકો ઠરાવ્યાંછે.

પહેલો દરજ્જો.

(૧) ઇંગ્રેજી.—શેક્સપીઅરકૃત "મર્ચન્ટ આવ્ વેનિસ" અને સ્કાટકૃત "આખ્યાનો."

(૨) ગુજરાતી.—"બાળમિત્ર" બાગ ૧ લો.

(૩) ફ્રેન્ચ.—લામાર્ટિનકૃત "ક્રિસ્ટોફી કોલોંબ."